

● BLAUPUNKT

AUTORADIO

22366

Oslo RCC 24

7 643 787 010

7 643 787 013

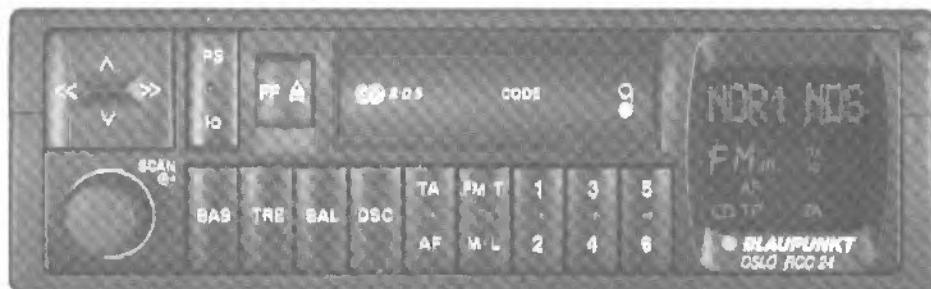
Heilbronn RCC 24

7 643 788 010

3 D94 440 008 BN 06/94

Kundendienstschrift • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio

Oslo RCC 24



Heilbronn RCC 24



D Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Meßpunkte und Abgleichelemente (Klappseite)	3
Bedienungshinweise	4
Belegung des Anschlußkästchens	5
Demontage	5+6
Elektrischer Abgleich	7
Künstliche Antenne	8
ZF-Programmierung	9
FM-Abgleich und Programmierungen	10-12
AM-Abgleich und Programmierungen	13-15
Technische Daten	16
Oslo RCC 24	
Anschlußplatte PL74	30
AM-Platte PL02	31
Bedienteilplatte PL42	32+33
Hauptplatte PL20 (A9)	34+35;42+43;45+46
Schaltbild	36-41
FM-Platte PL06	44
Hauptplatte PL20 (A10)	47-52
Heilbronn RCC 24	
Anschlußplatte PL74	53
FM-Platte PL06	54
Bedienteilplatte PL42	57+64
Hauptplatte PL20 (A9)	55+56;65-68
Schaltbild	58-63
Hauptplatte PL20 (A10)	69-74
Ersatzteilliste	75-78

F Table des matières

Table des matières	2
Points de mesure et éléments de réglage (côté relevable)	3
Notice d'emploi	17
Affectation des bornes du bloc de connexion	18
Démontage	18+19
Réglage électrique	20
Antenne artificielle	21
Programmation de la F.I.	22
Réglage FM et programmations	23-25
Réglage AM et programmations	26-28
Caractéristiques techniques	29
Oslo RCC 24	
Maquette du poste Connector board PL74	30
Maquette du poste AM board PL02	31
Maquette du poste Key board PL42	32+33
Maquette du poste Main board PL20 (A9)	34+35;42+43;45+46
Schema du poste	36-41
Maquette du poste FM board PL06	44
Maquette du poste Main board PL20 (A10)	47-52
Heilbronn RCC 24	
Maquette du poste Connector board PL74	53
Maquette du poste FM board PL06	54
Maquette du poste Key board PL42	57+64
Maquette du poste Main board PL20	55+56;65-68
Schema du poste	58-63
Maquette du poste Main board PL20 (A10)	69-74
Liste de rechanges	75-78

GB Table of Contents

Table of contents	2	e
Measuring points and alignment elements (fold out page)	3	
Operating hints	4	
Pinning of the Quick fit connector	5	
Disassembly	5+6	
Electrical alignment	7	
Dummy antenna	8	
IF programming	9	
FM alignment and programms	10-12	
AM alignment and programms	13-15	
Technical Data	16	
Oslo RCC 24		
Connector board PL47	30	ps.
AM board PL02	31	
Key board PL42	32+33	
Main board PL20 (A9)	34+35;42+43;45+46	ike
Circuit diagramm	36-41	
FM board PL06	44	
Main board PL20 (A10)	47-52	
Heilbronn RCC 24		
Connector board PL74	53	
FM board PL06	54	
Key board PL42	57+64	lo
Main board PL20	55+56;65-68	n
Circuit diagramm	58-63	
Main board PL20 (A10)	69-74	
Spare part list	75-78	

E Tabla de materias

Tabla de materias	2
Puntos de medición y elementos de alineamiento (página plegable)	3
Instrucciones de manejo	17
Connectores de la caja de conexión	18
Desmontaje	18+19
Alineamiento eléctrico	20
Antena artificial	21
Programación de la FI	22
Alineamiento FM y Programaciones	23-25
Alineamiento AM y Programaciones	26-28
Datos Técnicos	29
Oslo RCC 24	
Connector board PL74 diseño del Aparato	30
AM board PL02 diseño del Aparato	31
Key board PL42 diseño del Aparato	32+33
Main board PL20 (A9) diseño del Aparato	34+35;42+43;45+46
Esquema del Aparato	36-41
FM board PL06 diseño del Aparato	44
Main board PL20 (A10) diseño del Aparato	47-52
Heilbronn RCC 24	
Connector board PL74 diseño del Aparato	53
FM board PL06 diseño del Aparato	54
Key board PL42 diseño del Aparato	57+64
Main board PL20 diseño del Aparato	55+56;65-68
Esquema del Aparato	58-63
Main board PL20 (A10) diseño del Aparato	69-74
Lista de repuestos	75-78

(D) Meßpunkte und Abgleichelemente

(F) Points de mesure et élém. de réglage

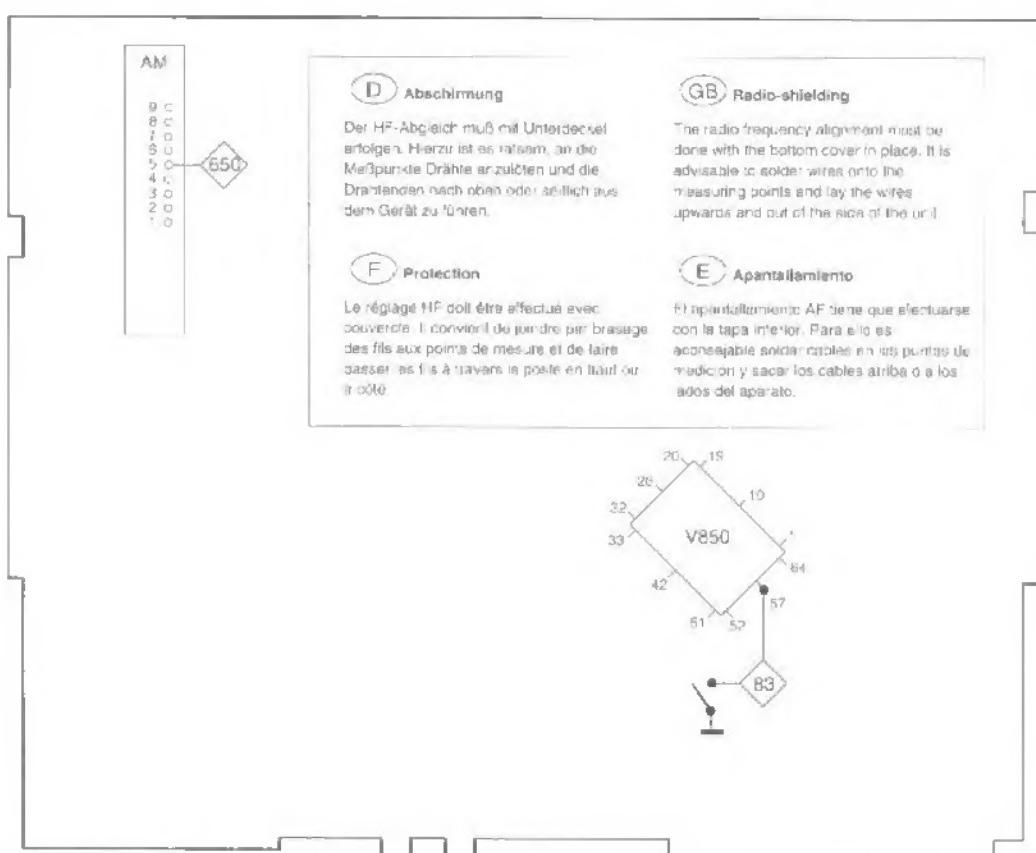
(GB) Adjustment points and adjusting elements

(E) Puntos de medición y elem. de alineamiento

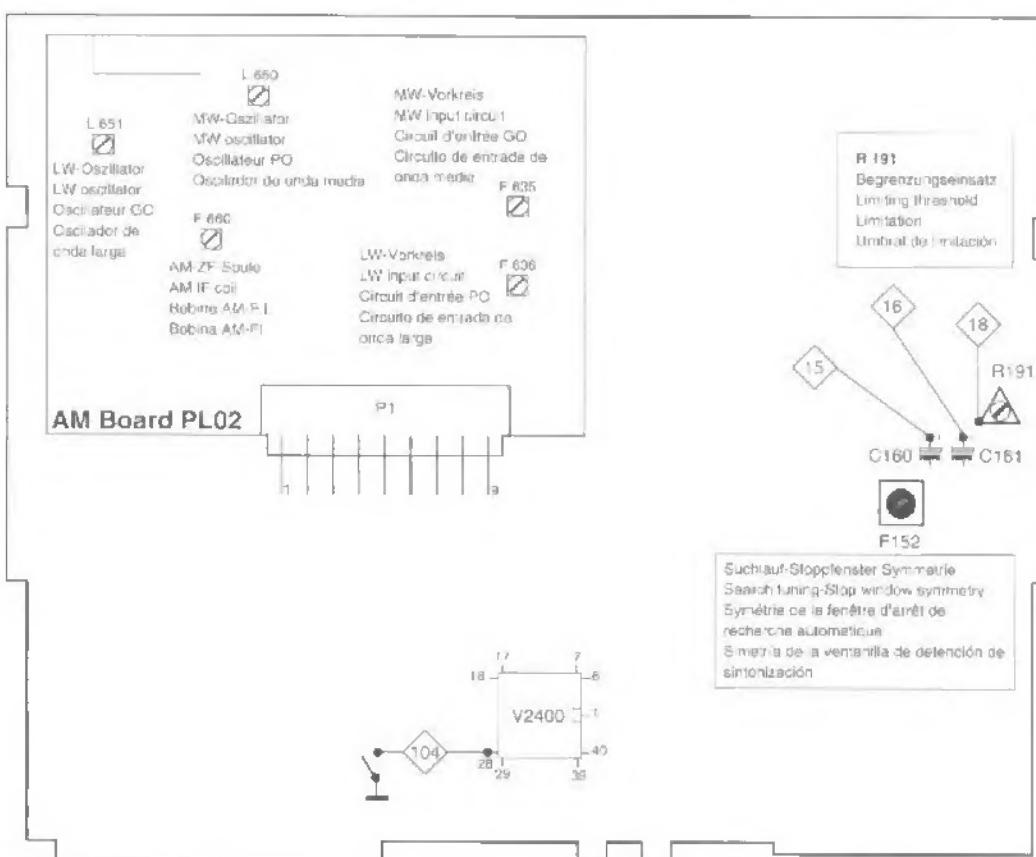
(D) Be

Für den Abg
ten Frequen

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20



Main - Board
Haupt - Platte
PL 20



D Bedienungshinweise

Für den Abgleich ist es erforderlich, die Stationstasten mit bestimmten Frequenzen zu belegen:

1. Radio einschalten

Ein-/Ausschalter (1) drehen.

2. Frequenzbereich wählen

Taste (3) FM 1 (Inland), FM 1 -T, M / L (Ausland) entsprechend drücken.

3. Frequenz manuell einstellen

Mit den Tasten "«>" der Suchlaufwippe (2) die gewünschte Frequenz einstellen. Der FM-Bereich wird in 50-kHz-Schritten abgestimmt. Der MW-Bereich wird in 9-kHz Schritten, der LW-Bereich wird in 1-kHz-Schritten abgestimmt (Auslandsversion).

Taste kurz drücken - Einstellung verändert sich in Einzelschritten. Taste dauernd drücken - Einstellung verändert sich schnell.

Da bei FM 50 kHz-Schritte nicht angezeigt werden, muß darauf geachtet werden, daß reguläre Kanalfrequenzen eingestellt werden:

Anzeige	94,9	>>	94,9	>>	95,0	>>95,0 MHz
Eingest. Frequenz	94,90		94,95		95,0	95,05 MHz

4. Frequenz speichern

Die Stationstaste (4), auf die die Frequenz gespeichert werden soll, mind. 2 Sekunden drücken, bis der Sender stummgeschaltet wird. Nach dem Piep-Ton ist der Sender gespeichert, in der Anzeige erscheint die Nummer der Stationstaste.

GB Operating hints

In order to be able to perform the alignment, you must programme the station buttons with certain frequencies.

1. Switching the radio on

Turn the on/off knob (1).

2. Choosing the frequency range

Press the button (3) FM 1 (domestic), press button (3) FM 1 - T (Foreign countries).

3. Setting the frequency manually

Use „«>" of the search tuning rocker switch (2) to adjust the desired frequency. The frequencies are spaced in 50 kHz steps on FM, 9 kHz steps on MW and 1 kHz steps on LW (export version).

Press button briefly to alter the frequency setting in single steps. Hold down the button to alter the frequency setting rapidly.

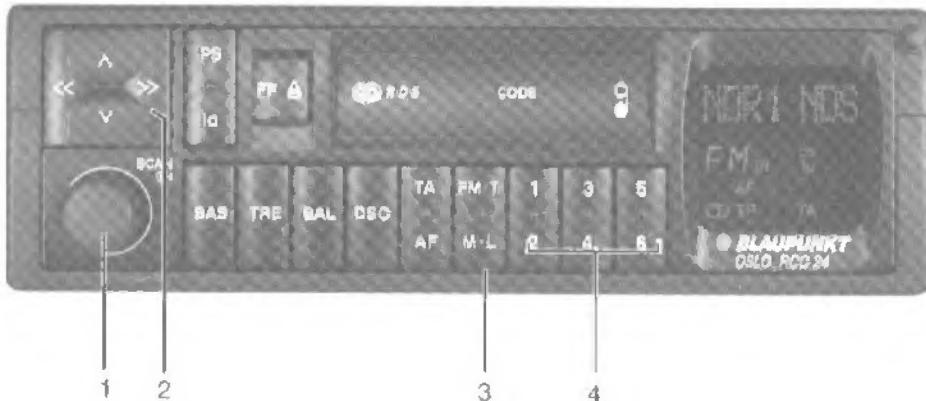
Since the display does not show the 50 kHz steps on FM, make sure to adjust the channel frequencies correctly:

Display	94,9	>>	94,9	>>	95,0	>>95,0 MHz
Adjusted frequency	94,90		94,95		95,0	95,05 MHz

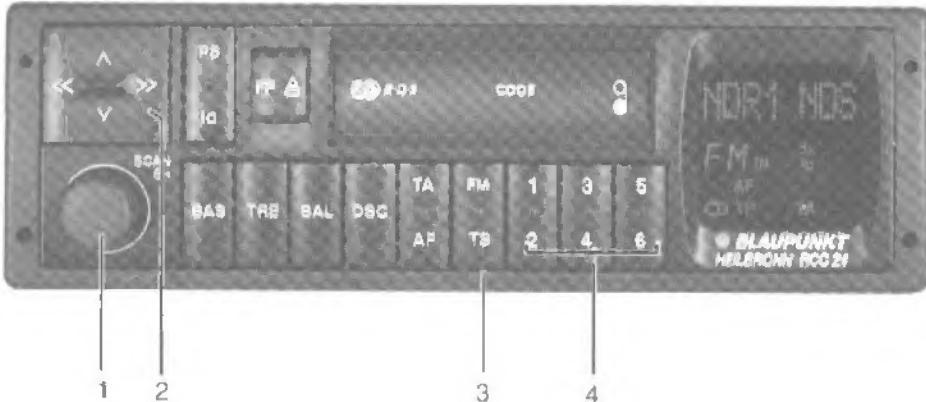
4. Storing the frequency

Hold the station button (4) on which you wish to store the frequency pressed down (for approx. 2 seconds) until the radio switches to audio mute. A beep sounds as soon as the station is stored. The display shows the number of the respective station button.

Oslo RCC 24



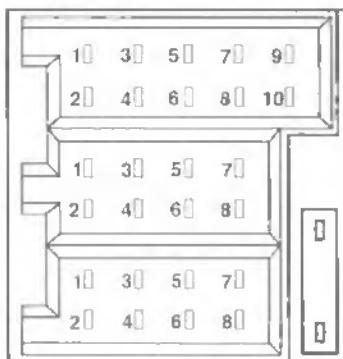
Hellbronn RCC 24



D Belegung des Anschlußkästchens

GB Pinning of Quickfit connector

II		III	
1	NF hinten Rechts/AF Out (RR)	1	
2	NF Masse (hinten Rechts)/AF Ground (RR)	2	
3	NF vorne Rechts/AF Out (RF)	3	
4	NF Masse (vorn Rechts)/AF Ground (RF)	4	Dauerplus/Permanent plus
5	NF vorn Links/AF Out (LF)	5	Automatische Antenne/Power Antenna
6	NF Masse (vorn Links)/AF Ground (LF)	6	
7	NF hinten Links/AF Out (LR)	7	Betriebsplus/Positiv plus
8	NF Masse (hinten Links)/AF Ground (LR)	8	Betriebsmasse/Ground



D Demontage

GB Disassembly

Demontageschritte Disassembly steps	Entfernen, entriegeln, abziehen Remove, unlock, disconnect	Bemerkungen Remarks	Fig. Fig.
Blendkappe (G), Facia (G)			
Schrauben (A) Screws (A)	abschrauben (Torx 20 mm) unscrew (Torx 20 mm)		1
Außenrahmen (B) Out frame (B)	abziehen remove		1
Potiknopf (C) Potentiometer Knob (C)	abziehen pull off	Bei Schwierigkeit Zangenbacken einer Spitzzange mit weichem Material umwickeln und Knopf abziehen. If required, use taper-nose pliers (wrap jaws with soft cloth).	2
Schrauben (D) Screws (D)	abschrauben (Torx 6 mm) unscrew (Torx 6 mm)		2
DV1000, DV 1010 (E) DV1000, DV 1010 (E)	ablöten unsolder		2
Rastnasen (F) Lock-in hooks (F)	aushaken remove	an Ober- und Unterseite des Gerätes. at top- and bottom side of the set.	1,2
Blendenkappe (G) Facia (G)	abziehen pull off	Vorsichtig nach vorne ziehen. Carefully pull off towards the front.	1
Cassetten-Laufwerk (K), Tape drive (K)			
Laufwerksschrauben (H) Tape drive screws (H)	abschrauben (Torx 6 mm) unscrew (Torx 6 mm)		1
Flachstecker (I) Connector (I)	vorsichtig abziehen carefully pull off		1
Cassetten-Laufwerk (K) Tape drive (K)	nach oben abheben lift tape drive upwards		1

Fig. 1

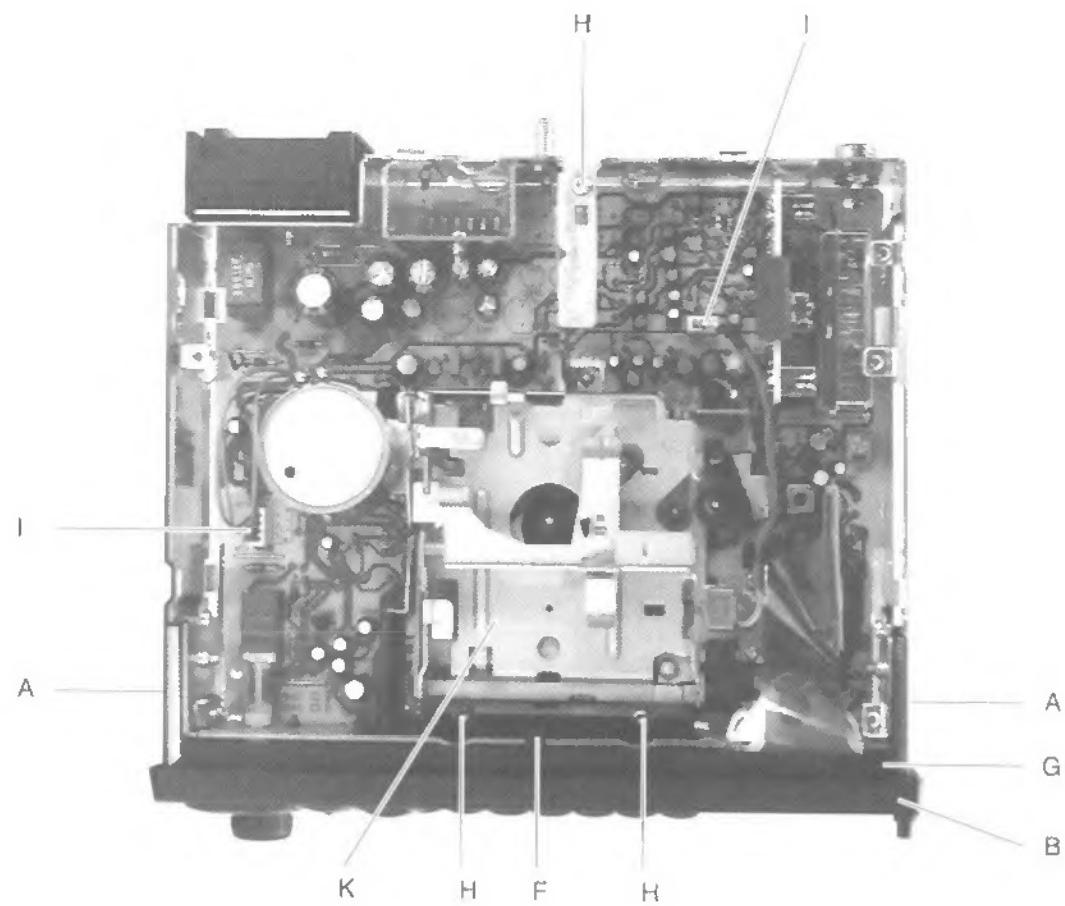
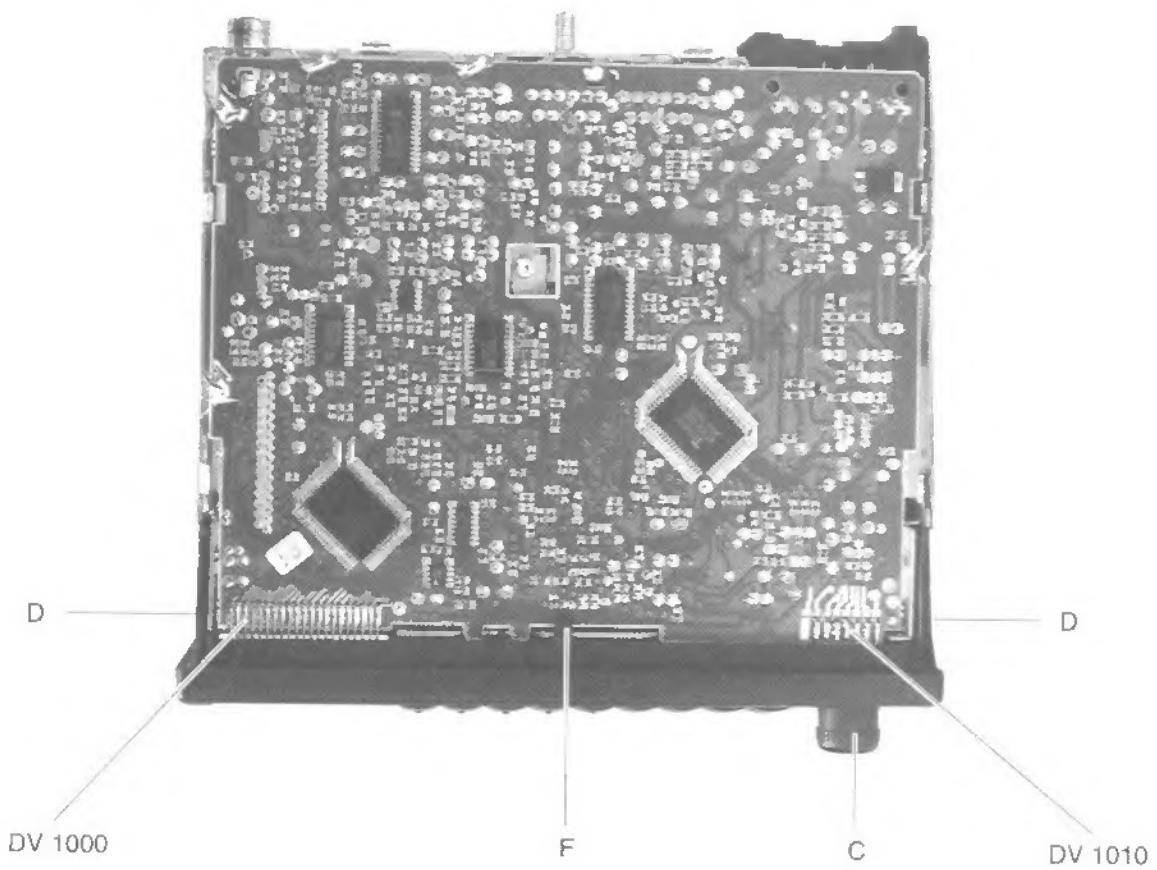


Fig. 2



D Elektrischer Abgleich

In diesem Abschnitt werden alle erforderlichen elektrischen Einstellarbeiten beschrieben.

Der elektrische Abgleich gliedert sich in:

- ZF-Programmierung
- FM-Abgleich
- AM-Abgleich und Suchlaufempfindlichkeit für AM (Auslandsversion).

Abgleichhinweise:

Der AM und FM - Abgleich muß durchgeführt werden, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder versteilt wurden.

Das Gerät ist mit einem FM - Modul 8 638 302 645 und einem AM - Modul 8 638 302 981 bestückt. Beide Module sind komplett abgeglichen. Somit entfallen im Ersatzfall sämtliche Tuner-spezifischen Abgleichsvorgänge.

RDS-Prozessor: Nach dem Auswechseln des RDS-Prozessors V 2400 müssen alle Geräteparameter neu programmiert werden.

Meßsender-Pegelangaben

Die in der Abgleichsanweisung aufgeführten Pegelwerte (E') sind die Werte an der unbelasteten Antennenanpaßschaltung.

Bei Verwendung der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) müssen am Meßsender die um die Verluste am Anschlußkabel (6 dB) und der Künstlichen Antenne (14 dB, nur bei AM) höheren Pegel (Y) eingestellt werden.

Beispiel FM:

Pegel am Antenneneingang $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$

Meßsenderpegel $Y = E' + V = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} = 36 \text{ dB}\mu\text{V}$

Beispiel AM:

Pegel am Antenneneingang $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$

Meßsenderpegel $Y = E' + V + X = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} = 50 \text{ dB}\mu\text{V}$ (siehe Abschnitt "Künstliche Antenne").

Künstliche Antenne (8 627 105 356)

Bei AM-Messungen muß das rote Kabel an der Künstlichen Antenne auf 0V gelegt werden, bei FM-Messungen auf +12V.

Folgende Ausstattung wird benötigt:

Netzgerät 12 V regelbar, 5 A

Meßsender

Hochohmiges Voltmeter; $R_i > 10 \text{ M}\Omega$; ($\pm 20 \text{ mV}$)

Outputmeter

Oszilloskop: Spannungsbereich: 5 mV bis 50 Volt pro Teilung.

Frequenzbereich: Gleichspannung bis 30 MHz.

Tastköpfe 1:10 und 1:1

Frequenzzähler

Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)

Lötkolben

Vorbereitende Arbeiten

Bevor der elektrische Abgleich durchgeführt wird, müssen verschiedene Vorbereitungen getroffen werden:

Klangeinstellung

Treble-/Bass-Einstellung: Mittelstellung

Stationstasten

Für den Abgleich müssen die Stationstasten auf folgende Frequenzen programmiert werden:

Taste	1	2	3	4	5	6
MW-KHz	531	855	900	558	1404	1602
LW-KHz	153	198	207	189	279	243
FM 1-MHz	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0

Lautsprecheranschluß

Der Lautsprecherausgang muß mit 4Ω abgeschlossen sein.

GB Electrical alignment

This section describes all of the necessary electrical alignment work.

The electrical alignment can be divided into:

- IF programming
- FM alignment
- AM alignment and Search tuning sensitivity AM (Foreign Countries)

Notes on alignment:

The AM and FM alignment must be performed if any components affecting the frequency are replaced or adjusted to different settings during repair work.

The unit incorporates the FM module 8 638 302 645 and the AM module 8 638 302 981. Both modules are completely aligned. Therefore, no tuner-specific alignments must be carried out when components have to be exchanged.

RDS processor: After the RDS processor V2400 has been replaced, all of the tuner parameters must be programmed again.

Signal generator level values

The level values (E') listed in the alignment instructions are the values at the (unloaded) antenna input.

When using the dummy antenna (8 627 105 356), you must set higher levels (Y) at the signal generator to compensate for losses at the connection wire (6 dB) and the dummy antenna (14 dB, for AM only).

Example FM:

Level at antenna input $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$

Signal generator level $Y = E' + V = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} = 36 \text{ dB}\mu\text{V}$

Example AM:

Level at antenna input $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$

Signal generator level $Y = E' + V + X = 30 \text{ dB}\mu\text{V} + 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} = 50 \text{ dB}\mu\text{V}$ (refer to the section „Dummy antenna“).

Dummy antenna (8 627 105 356)

For AM measurements, the red wire on the dummy antenna must be fed with 0 volts, for FM measurements, + 12 volts.

The following equipment is necessary:

Power supply unit 12 volts, adjustable, 5 A

Signal generator

High resistance voltmeter $R_i > 10 \text{ M}\Omega$; ($\pm 20 \text{ mV}$)

Output meter

Oscilloscope: voltage range: 5 mV to 50 volts per centimeter
frequency range: d.c. voltage to 30 MHz

Probes 10:1 and 1:1

Frequency counter

Screwdriver / adjusting pins (ceramic)

Soldering iron

Preparation work

Before you can perform the electrical alignment, you must make certain preparations:

Audio setting

Treble/bass setting: medium setting

Station buttons

The station buttons must be programmed with the following frequencies for the alignment:

Button	1	2	3	4	5	6
AM / MW-KHz	531	855	900	558	1404	1602
AM / LW-KHz	153	198	207	189	279	243
FM 1-MHz	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4Ω .

D Künstliche Antenne

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Antennenstecker) in dB μ V
 Y = Meßsendereinstellung in dB μ V oder μ V
 V = Meßsenderbedämpfung durch Anschlußkabel
 (Leistungsanpassung)
 X = Bedämpfung durch künstliche Antenne

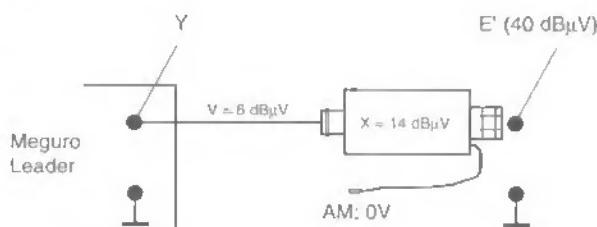
GB Dummy antenna

E' - examples for FM and AM

E' = reference point (unloaded antenna plug) in dB μ V
 Y = adjustment of signal generator in dB μ V or μ V
 V = attenuation of signal generator due to connecting cable
 (power adaption)
 X = attenuation due to dummy antenna

Meßsender/signal generator: Megro, Leader

AM:

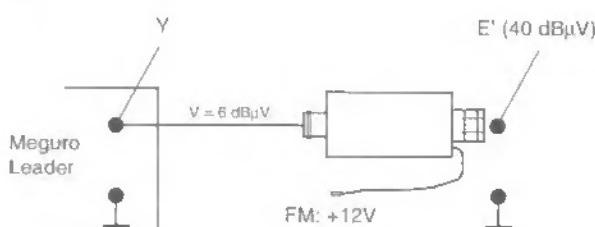


$$Y = V + X + E'$$

$$Y = 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 14 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$Y = 60 \text{ dB}\mu\text{V} = 1 \text{ mV}$$

FM:



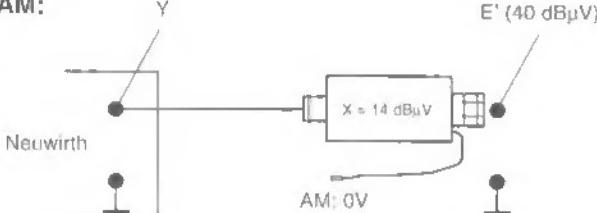
$$Y = V + E'$$

$$Y = 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$Y = 46 \text{ dB}\mu\text{V} = 200 \mu\text{V}$$

Meßsender/signal generator: Neuwirth

AM:



$$Y = X + E'$$

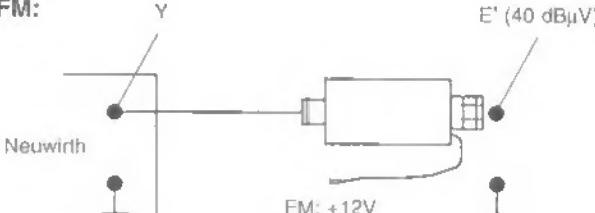
$$Y = 14 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$Y = 54 \text{ dB}\mu\text{V} (54 \text{ dB}\mu\text{V} = 501)$$

$$Y = 500 \mu\text{V}$$

V ist beim Neuwirth-Meßsender auf der μ V-Skala berücksichtigt.

FM:



$$Y = E'$$

$$Y = 40 \text{ dB}\mu\text{V} = 100 \mu\text{V}$$

For the Neuwirth signal generator V has been taken into consideration on the μ V-adjustment scale.

Künstl. Antenne: 8 627 105 356

Dummy antenna: 8 627 105 356

dB- Umrechnungstabelle

dB Conversion table

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912
Faktoren / Factors										

D ZF-Programmierung

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Mit diesem Abgleich wird die gültige Zwischenfrequenz für das RPL-Filter festgelegt.

Der Unterdeckel muß wieder aufgesteckt werden.

Betriebsart	FM
Meßpunkte	MP 83, MP 18, MP 104
Abgleichelement	Wippe (<<, >>)
Spezifikation	Wechselspannungs-Minimum
Meßgeräte	Oszilloskop, Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle	Meßsender $f = 95,0 \text{ MHz}, I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ Hub = 75 kHz
Signaleingang	Anlennenbuchse

- Einsteller R 191 zu Beginn des Abgleiches auf Mitteinstellung oder auf einen Erfahrungswert einstellen.
 - Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen.
 - Das Gerät auf 95,0 MHz (Stationstaste 1) abstimmen.
 - Oszilloskop an Meßpunkt MP 18 anschließen.
 - HF-Spannung am Meßsender so einstellen, daß die Feldstärke spannung an MP 18 ca. 1,7 V beträgt.
 - Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden. Die Handsuchlauf-Wippe wird auf 12,5 kHz-Schritte festgelegt.
- Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationslaste angezeigt:

SET 1.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

- Mit der Wippe (<<, >>) auf Wechselspannungs-Minimum am Oszilloskop abstimmen.
- Der so ermittelte Wert wird als ZF-Ist-Frequenz abgespeichert, hierzu MP 104 (V 2400, Pin 28) einmal mit Masse verbinden.

Im Anschluß an die Programmierung wird die S-Spannungs-symmetrie kontrolliert.

Dazu wird mit F152 (Phasenschieberkreis) zwischen den Meßpunkten MP 15 (V 152, Pin 8) und MP 16 (V 152, Pin 9) auf S-Spannungs-Nulldurchgang abgeglichen. Damit ist die Suchlauf-Stopp-Mittenfrequenz festgelegt.

Betriebsart	FM
Meßpunkte	MP 15, MP 16
Abgleichelement	F152
Spezifikation	S-Spannungs-Nulldurchgang
Meßgerät	Voltmeter
Signalquelle	Meßsender $f = 95,0 \text{ MHz}$ Hub = 0 kHz, $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$
Signaleingang	Anlennenbuchse

- Meßsendersignal in Antenneneingang einspeisen.
- Das Gerät auf 95,0 MHz (Stationstaste 1) abstimmen.
- Das Voltmeter mit dem Pluspol an MP 15 und mit dem Minuspol an MP 16 anschließen.
- Mit dem Filter F 152 zwischen MP 15 und MP 16 eine Gleichspannung von 0 Volt einstellen.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder **SET(.**

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

GB IF programming

During the FM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be led with 12 volts.

This alignment is used to finally define the intermediate frequency valid for the RPL filter.

Attach the bottom cover again prior to the alignment.

Operating mode FM

Measuring point MP 83, MP 18, MP 104

Alignment element rocker switch (<<, >>)

Specification a.c. voltage minimum

Measuring instrument oscilloscope

DC Voltmeter

Signal source signal generator

$f = 95,0 \text{ MHz}, I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,

Frequency deviation = 75 kHz,

Signal input antenna plug

- Prior to the alignment, set the R 191 trimmer according to experience or to center position.

- Feed the signal from the generator into the antenna input.

- Align the unit to 95.0 MHz (station button 1).

- Connect an oscilloscope to MP 18.

- Use the RF control of the signal generator to adjust the RF signal such that a voltage of 1.7 volts applies at MP 18.

- Connect a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds. The manual search rocker switch is set to a spacing of 12.5 kHz.

After the first connection to ground, the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be preset is displayed:

SET 1.*

The pre-set value is stored.

- Use the rocker switch << or >> to adjust the oscilloscope to AC minimum.
- The determined value is stored as actual IF frequency by connecting MP 104 (V 2400, pin 28) to ground once.

After the programming, check the search tuning voltage symmetry. For this purpose, use F 152 (phase shifter circuit) to align the search voltage zero crossing across MP 15 (V 152, pin 8) and MP 16 (V 152, Pin 9). This defines the center frequency of the search tuning detent.

Operating mode	FM
Measuring point	MP 15, MP 16
Alignment element	F 152
Specification	Zero crossing of search tuning voltage.
Measuring instrument	voltmeter
Signal source	signal generator
	$f = 95,0 \text{ MHz}, \text{freq. deviation} = 0 \text{ kHz}$,
	$E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$
Signal input	antenna plug

- Feed the signal from the generator into the antenna input.
- Align the unit to 95.0 MHz (station button 1).
- Connect plus pole of the voltmeter to MP 15 and minus pole to MP 16.
- Use the Filter F 152 to adjust a DC voltage of 0 volts between measuring points MP 15 and MP 16.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or **SET(.**

The adjusted thresholds are not within the valid programming range.

Programming must be repeated.

If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

D FM-Abgleich

Beim FM-Abgleich und den Programmierungen muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Begrenzungseinsatz

Betriebsart	FM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelement	R 191
Spezifikation	NF - 7 dB ± 1 dB
Meßgeräte	Voltmeter
Signalquelle	Meßsender $I = 95.0 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz},$ $\text{Hub} = 22.5 \text{ kHz},$ $E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V} / 8 \text{ dB}\mu\text{V}$
Eingang	Antennenbuchse

1. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen.
2. Das Gerät mit dem Sendersuchlauf langen lassen.
3. Das Voltmeter am Lautsprecherausgang (R oder L) anklammern und mit dem Lautstärkeregler auf ca. 1,4 V NF einstellen.
4. Meßsendersignal E' auf 8 dBμV verringern.
5. Mit R 191 die NF am Lautsprecherausgang auf - 7 dB ± 1 dB einstellen.

Suchlaufempfindlichkeit

Betriebsart	FM
Meßpunkte	MP 83, MP 104
Abgleichelemente	Stationslasten 2, 3
Spezifikation	Io = 40 dBμV, dx = 20 dBμV
Signalquelle	Meßsender $f = 95.0 \text{ MHz},$ $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}, \text{Hub} = 22.5 \text{ kHz},$ $E' = 40, 20 \text{ dB}\mu\text{V}$
Eingang	Antennenbuchse

Io-Programmierung:

1. Den Meßsender auf 95,0 MHz einstellen, Pegel E' = 40 dBμV.
2. Stationslaste 2 und Taste Io drücken.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationslaste angezeigt:

SET 2.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

dx-Programmierung:

1. Den Meßsender auf 95,0 MHz einstellen, Pegel E' = 20 dBμV.
2. Stationslaste 3 und Taste dx drücken.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder **SET(.**

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

GB FM-Alignment

During the FM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be fed with 12 volts.

Limiting threshold

Operating mode	FM
Measuring point	loudspeaker output
Alignment element	R 191
Specification	AF - 7 dB ± 1 dB
Measuring instrument	voltmeter
Signal source	signal generator
	$I = 95.0 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz},$ $\text{freq. deviation} = 22.5 \text{ kHz},$ $E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V} / 8 \text{ dB}\mu\text{V}$
Input	antenna plug

1. Feed the signal from the generator into the antenna input.
2. Switch on the search tuning so that the unit tunes into a station.
3. Hook up the voltmeter to the output (R or L) and set the volume to approximately 1,4 volt AF with the volume control knob.
4. Reduce the signal generator signal E' to 8 dBμV.
5. Set the AF at the loudspeaker output to - 7 dB ± 1 dB with R 191.

Search tuning stop

Operating mode	FM
Measuring point	MP 83, MP 104
Alignment elements	station buttons 2, 3
Specification	Io = 40 dBμV, dx = 20 dBμV
Signal source	signal generator
	$f = 95 \text{ MHz},$ $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}, \text{freq. deviation} = 22.5 \text{ kHz},$ $E' = 40, 20 \text{ dB}\mu\text{V}$
Input	antenna plug

Io programming:

1. Set the signal generator to 95 MHz, level E' = 40 dBμV.
2. Press station button 2 and button Io.
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 2.*

The adjusted value is stored.

dx programming:

1. Set the signal generator to 95 MHz, level E' = 20 dBμV.
2. Press station button 3 and button dx.
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or **SET(.**

The adjusted thresholds are not within the valid programming range.
Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 3.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

Hinweis: Die Reihenfolge der Stationstasten (2, 3) muß unbedingt eingehalten werden.

Die Suchlaut-Stopwerte für die einzelnen DSC-Stufen sind wie folgt festgelegt:

	dx	to
Stufe 1:	20 dB μ V ±3dB	40 dB μ V ±3dB
Stufe 2:	25 dB μ V ±3dB	53 dB μ V ±3dB
Stufe 3:	30 dB μ V ±3dB	60 dB μ V ±3dB

ARI -Durchsagelautstärke

In diesem Schritt wird die Grundlautstärke für die Durchsagekennung programmiert.

Betriebsart	FM
Meßpunkt	MP 83
Abgleichelement	Stationstaste 4 (95 MHz)
Meßgerät	Voltmeter
Signalquelle	Meßsender
	f = 95,0 MHz,
	f _{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz,
	E' = 60 dB μ V
Eingang	Antennenbuchse

1. Die Ausgangsspannung wird mit dem Lautstärkeregler auf 50 mV ± 2 dB eingestellt.
2. Stationstaste 4 aufrufen.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt

SET 4.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

Die Pegelanhebung in den einzelnen ARI-Lautstärkestufen im DSC-Modus ist wie folgt festgelegt:

ARI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
dB	0	+2,5	+5,0	+7,5	+10,0	+12,5	+15,0	+17,5	+20,0

RDS-Grundempfindlichkeit

Betriebsart	FM
Meßpunkt	MP 83
Abgleichelement	Stationstaste 5
Signalquelle	Meßsender
	f = 95,0 MHz,
	f _{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz,
	E' = 30 dB μ V
Eingang	Antennenbuchse

1. Den Meßsender auf 95,0 MHz einstellen.
2. Stationstaste 5 (FM-Ebene) drücken.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder SET (.

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 3.*

The adjusted value is stored.

Note: Strictly observe the right order of sequence when pressing the station buttons (2, 3)

The search tuning stop values for the individual DSC levels are specified as follows:

	dx	lo
Level 1:	20 dB μ V ±3dB	40 dB μ V ±3dB
Level 2:	25 dB μ V ±3dB	53 dB μ V ±3dB
Level 3:	30 dB μ V ±3dB	60 dB μ V ±3dB

Traffic announcement volume

This alignment step serves to program the basic output volume of traffic messages.

Operating mode	FM
Measuring point	MP 83
Alignment element	station button 4 (95 MHz)
Measuring instrument	voltmeter
Signal source	signal generator
	f = 95.0 MHz,
	f _{mod} = 1 kHz, freq. deviation = 22.5 kHz
	E' = 60 dB μ V
Input	antenna plug

1. Set the AF to 50 mV ± 2 dB at the loudspeaker output with the volume control knob.
2. Press station button 4 (FM 1).
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 4.*

The adjusted value is stored.

The levels of the ARI volume boost in the DSC menu are specified as follows:

ARI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
dB	0	+2,5	+5,0	+7,5	+10,0	+12,5	+15,0	+17,5	+20,0

RDS basic sensitivity

Operating mode	FM
Measuring point	MP 83
Alignment element	station button 5
Signal source	signal generator
	f = 95.0 MHz,
	f _{mod} = 1 kHz, freq. deviation = 22.5 kHz
	E' = 30 dB μ V
Input	antenna plug

1. Set the signal generator to 95.0 MHz.
2. Press station button 5 (FM 1).
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or SET (.

The adjusted thresholds are not within the valid programming range.

Programming must be repeated.

If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 5.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

STEREO-Grundempfindlichkeit

Mit dieser Programmierung wird die eingestellte STEREO-Schwelle um ca. 5 dB μ V heraufgesetzt. Diese Einstellung kann nur mit einer erneuten Programmierung zurückgestellt werden. Die Kanaltrennung wird nicht eingestellt.

1 Überprüfen Sie folgende Werte:

Stationstaste: 6 (95 MHz)
Signalquelle: Meßsender
 $f = 95.0 \text{ MHz}$,
 $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, Hub = 22,5 kHz,
 $E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V}$

Die Kanaltrennung soll mindestens 26 dB betragen.

Signalquelle Meßsender
 $f = 95.0 \text{ MHz}$,
 $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, Hub = 22,5 kHz,
 $E' = 36 \text{ dB}\mu\text{V}$

Die Kanaltrennung soll nicht mehr als 6 dB betragen.

Werden bereits mehr als 6 dB erreicht, sollte die STEREO-Schwelle heraufgesetzt werden:

Betriebsart FM
Meßpunkt MP 83
Abgleichelement Stationstaste 6 (95 MHz)

2. Stationstaste 6 (FM 1) drücken,
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 6.*

Die Korrektur ist gespeichert.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder SET(.

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierungsbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "HIGH" geschaltet.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed.

SET 5.*

The adjusted value is stored.

Stereo basic sensitivity

This programming step serves to rise the adjusted STEREO threshold by about 5 dB μ V. This setting can only be reset by reprogramming a new value. The channel separation is not adjusted.

1. Check the following values

Station button 6 (95 MHz)
Signal source signal generator
 $f = 95.0 \text{ MHz}$,
 $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, freq. deviation = 22.5 kHz,
 $E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V}$

The min. channel separation shall be 26 dB

Signal source signal generator
 $f = 95.0 \text{ MHz}$,
 $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, freq. deviation = 22.5 kHz,
 $E' = 36 \text{ dB}\mu\text{V}$

The max. channel separation shall be 6 dB

If more than 6 dB are already existing, the STEREO threshold level should be increased.

Operating mode FM
Measuring point MP 83
Alignment element station button 6 (95 MHz)

2. Press station button 6 (FM 1)
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 6.*

The correction is stored.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or SET(.

The adjusted thresholds are not within the valid programming range.

Programming must be repeated.

If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

D AM-Abgleich

Beim AM-Abgleich muß das rote Kabel der künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf Masse gelegt werden.

MW-Oszillator

Betriebsart	AM
Meßpunkt	MP 650 (DV 600/5)
Abgleichelement	L 650
Spezifikation	auf 1,34 V abgleichen
Meßgerät	Vollmeter

1. Das Gerät auf 531 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
2. Mit L 650 am Meßpunkt MP 650 auf 1,34 V abgleichen.

MW-Vorkreis

Betriebsart	AM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelemente	F 635
Spezifikation	auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte	NF-Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle	Meßsender $f = 558 \text{ kHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %,
Eingang	Antennenbuchse

1. Das Gerät auf 558 kHz (Stationstaste 4) abstimmen. Das NF-Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Anlenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit F 635 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

LW-Oszillator

Betriebsart	AM
Meßpunkt	MP 650 (DV 600/5)
Abgleichelemente	L 651
Spezifikation	auf 1,6 V abgleichen
Meßgerät	Voltmeter

1. Das Gerät auf 153 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
2. Mit L 651 am Meßpunkt MP 650 auf 1,6 V abgleichen.

LW-Vorkreis

Betriebsart	AM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelemente	F 636
Spezifikation	auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte	Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle	Meßsender $f = 153 \text{ kHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %
Eingang	Antennenbuchse

1. Das Gerät auf 153 kHz (Stationstaste 1) abstimmen. Das Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Anlenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit F 636 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

AM-ZF-Spule

Betriebsart	AM
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelement	F 660
Spezifikation	auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte	Vollmeter
Signalquelle	Meßsender $I = 1404 \text{ kHz}$, $I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %
Signaleingang	Antennenbuchse

GB AM-Alignment

During the AM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be grounded.

MW oscillator

Operating mode	AM
Measuring point	MP 650 (DV 600/5)
Alignment element	L 650
Specification	align to 1.34 volts
Measuring instrument	voltmeter

1. Adjust the unit to 531 kHz (station button 1).
2. Align to 1.34 volts with L 650 at the measuring point MP 650.

MW input circuit

Operating mode	AM
Measuring point	loudspeaker output
Alignment elements	F 635
Specification	align to AF maximum
Measuring instrument	AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source	signal generator $f = 558 \text{ kHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %
Input	antenna plug

1. Align the unit to 558 kHz (station button 4). Hook up the millivoltmeter / oscilloscope to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with F 635 at the loudspeaker output.

LW oscillator

Operating mode	AM
Measuring point	MP 650 (DV 600/5)
Alignment element	L 651
Specification	align to 1.6 volts
Measuring instrument	voltmeter

1. Adjust the unit to 153 kHz (station button 1).
2. Align to 1.6 volts with L 651 at the measuring point MP 650.

LW input circuit

Operating mode	AM
Measuring point	loudspeaker output
Alignment elements	F 636
Specification	align to AF maximum
Measuring instrument	AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source	signal generator $f = 153 \text{ kHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %
Input	antenna plug

1. Align the unit to 153 kHz (station button 1). Hook up the AF millivoltmeter / oscilloscope to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with F 636 at the loudspeaker output.

AM IF coil

Operating mode	AM
Measuring point	loudspeaker output
Alignment element	F 660
Specification	align to AF maximum
Measuring instrument	voltmeter
Signal source	signal generator $I = 1404 \text{ kHz}$, $I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %
Signal input	antenna plug

- Das Gerät auf 1404 kHz (Stationstaste 5) abstimmen. Das Voltmeter am Lautsprecherausgang (R oder L) anklammern und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
- Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
- Mit F 660 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

D AM-Suchlaufempfindlichkeit

Die Programmierung der Suchlaufempfindlichkeit erfolgt in zwei Schritten:

Programmierung lo für große Eingangspegel für MW und LW.

Programmierung dx für kleine Eingangspegel für MW und LW.

Das rote Kabel der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) muß auf Masse gelegt werden.

lo-Programmierung für MW

Betriebsart	AM, MW
Stationslaste	2, 855 kHz
Meßpunkt	MP 83
Signalquelle	Meßsender $f = 855 \text{ kHz}$ $I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz, mod} = 30 \%$, $E' = 35 \text{ dB}\mu\text{V}$
Eingang	Anlennenbuchse

- Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationslaste angezeigt:

SET 2*

Der eingesetzte Wert ist gespeichert.

lo-Programmierung für LW

Betriebsart	AM, LW
Stationslaste	2, 198 kHz
Meßpunkt	MP 83
Signalquelle	Meßsender $f = 198 \text{ kHz}$ $I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz, mod} = 30 \%$, $E' = 35 \text{ dB}\mu\text{V}$
Eingang	Antennenbuchse

- Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationslaste angezeigt:

SET 3.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder **SET(.**

Die eingestellten Schwelwerte liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

- Align the unit to 1404 kHz (station button 5). Hook up the voltmeter to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
- Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
- Adjust the audio frequency to maximum with F 660 at the loudspeaker output.

GB AM search tuning sensitivity

The search tuning sensitivity is programmed in two steps:
lo for strong input signals on MW and LW, dx for weak input signals on MW and LW. Connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to ground.

Programming of MW/lo

Operating mode	AM, MW
station button	2, 855 kHz
Measuring point	MP 83
Signal source	signal generator $f = 855 \text{ kHz}$, $I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz, mod} = 30 \%$, $E' = 35 \text{ dB}\mu\text{V}$
Input	antenna plug

- Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 2.*

The adjusted value is stored.

Programming of LW/dx

Operating mode	AM, LW
station button	2, 198 kHz
Measuring point	MP 83
Signal source	signal generator $f = 198 \text{ kHz}$, $I_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz, mod} = 30 \%$, $E' = 35 \text{ dB}\mu\text{V}$
Input	antenna plug

- Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 3.*

The adjusted value is stored.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or **SET(.**

The adjusted thresholds are not within the valid programming range.
Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

dx-Programmierung für MW	
Betriebsart	AM, MW
Stationstaste	3, 900 kHz
Meßpunkt	MP 83
Signalquelle	Meßsender f=900 kHz $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %, $E' = 17 \text{ dB}\mu\text{V}$
Eingang	Antennenbuchse

1. Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 3.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

dx-Programmierung für LW

dx-Programmierung für LW	
Betriebsart	AM, LW
Stationstaste	3, 207 kHz
Meßpunkt	MP 83
Signalquelle	Meßsender I=207 kHz $I_{mod} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %, $E' = 17 \text{ dB}\mu\text{V}$
Eingang	Antennenbuchse

1. Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 3.*

Die eingesetzten Werte werden gespeichert.

Die SL-Slopwerte für MW und LW betragen in den einzelnen DSC-Stufen:

MW	dx	Io
DSC-Stufe 1	20 dB μ V +/-4dB	35 dB μ V +/-4dB
DSC-Stufe 2	25 dB μ V +/-4dB	46 dB μ V +/-4dB
DCS-Stufe 3	30 dB μ V +/-4dB	55 dB μ V +/-4dB
LW	dx	Io
DSC-Stufe 1	20 dB μ V +/-4dB	35 dB μ V +/-4dB
DSC-Stufe 2	25 dB μ V +/-4dB	46 dB μ V +/-4dB
DCS-Stufe 3	30 dB μ V +/-4dB	55 dB μ V +/-4dB

Programming of MW/dx	
Operating mode	AM, MW
station button	3, 900 kHz
Measuring point	MP 83
Signal source	signal generator t = 900 kHz, $t_{mod} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %, $E' = 17 \text{ dB}\mu\text{V}$
Input	antenna plug

1. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 3.*

The adjusted value is stored.

Programming of LW/dx

Programming of LW/dx	
Operating mode	AM, LW
station button	3, 207 kHz
Measuring point	MP 83
Signal source	signal generator I = 207 kHz, $I_{mod} = 1 \text{ kHz}$, mod = 30 %, $E' = 17 \text{ dB}\mu\text{V}$
Input	antenna plug

1. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 3.*

The adjusted values are stored.

The search tuning stop thresholds for MW and LW in the various DSC settings are as follows:

AM/MW	dx	Io
DSC-Level 1	20 dB μ V +/-4dB	35 dB μ V +/-4dB
DSC-Level 2	25 dB μ V +/-4dB	46 dB μ V +/-4dB
DCS-Level 3	30 dB μ V +/-4dB	55 dB μ V +/-4dB
AM/LW	dx	Io
DSC-Level 1	20 dB μ V +/-4dB	35 dB μ V +/-4dB
DSC-Level 2	25 dB μ V +/-4dB	46 dB μ V +/-4dB
DCS-Level 3	30 dB μ V +/-4dB	55 dB μ V +/-4dB

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder **SET(.**

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.

Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or **SET(.**

The adjusted thresholds are not within the valid programming range.

Programming must be repeated.

If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

D Technische Daten

Betriebsspannung:	Bordnetz: 12 V Prüfspannung: 14,4 V
Betriebsspannungsbereich:	10,8 V bis 15,6 V
Stromaufnahme: Gerät aus:	500 mA > 3 A < 2 mA
Diebstahlsicherung:	Vierstelliger Fest - Code, Code LED

Radioteil

Wellenbereiche:	FM: von 87,5 bis 108 MHz AM: MW: von 531 bis 1602 kHz LW: von 153 bis 279 kHz
Empfindlichkeit:	FM: 1,3 µV bei 26 dB Signal/ Rauschabstand
Übertragungsbereich:	35 · 15 000 Hz (-3 dB)
Trennschärfe:	> 70 dB bei ± 300 kHz > 35 dB bei ± 200 kHz
Übersprechdämpfung:	> 30 dB bei 1 kHz
Frequenzraster:	Suchlaufbetrieb: FM: 100 kHz AM: MW 9 kHz, LW 9 kHz Handabslimmung: FM: 50 kHz AM: MW 9 kHz, LW: 1 kHz,
Empfangskonzept:	CODEM III
Radio Data System (RDS):	AF, PI, PS, TA, TP, EON
Verkehrsrunk:	TA/TP

Cassettenteil

Geschwindigkeit:	4,75 cm/sec.
Wow/Flutter:	0,3 % typ.
Drift:	± 1 %
Frequenzbereich:	40 · 14000 Hz (-3 dB)
Signal/Rauschabstand:	60 dB typ.
Übersprechdämpfung:	>30 dB typ

Verstärkerteil

Ausgangsleistung:	2 x 11 W nach (DIN 45 324/3.2)
Frequenzbereich:	25 · 20 000 Hz (-3 dB)
Signal/Rauschabstand:	60 dB
Übersprechdämpfung:	50 dB (1 kHz)
Regelbereich Baß:	12 dB ± 2 dB typ. bei 100 Hz
Regelbereich Höhen:	12 dB ± 2 dB Typ. bei 10 KHz

GB Technical Data

Operating voltage:	On-board power supply: 12 V Test voltage: 14.4 V
Operating voltage range:	10.8 V to 15.6 V
Current drain unit off:	430 mA > 3 A < 2 mA

Radio Section

Wavebands	FM: 87.5 to 108 MHz AM: MW: 531 to 1602 kHz LW: 153 to 279 kHz
Sensitivity:	FM: 1.3 dBµV at 26 dB signal-to-noise ratio
Frequency response:	35 · 15 000 Hz (-3 dB)
Selectivity:	> 70 dB at ± 300 kHz > 35 dB at ± 200 kHz
Crosstalk attenuation:	> 30 dB at 1 kHz
Tuning steps:	Seek tuning FM: 100 kHz AM: MW 9 kHz, LW 9 kHz Manual tuning: FM: 50 kHz AM: MW 9 kHz, LW 1 kHz
Reception concept: Radio Date System (RDS): Traffic programmes:	CODEM III AF, PI, PS, TA, TP, EON TA/TP

Cassette

Speed:	4,75 cm/sec.
Wow/Flutter:	0,3 % typ.
Drift:	± 1 %
Frequency response:	40 · 14000 Hz (-3 dB)
S/N ratio:	60 dB typ.
Crosstalk attenuation:	>30 dB typ

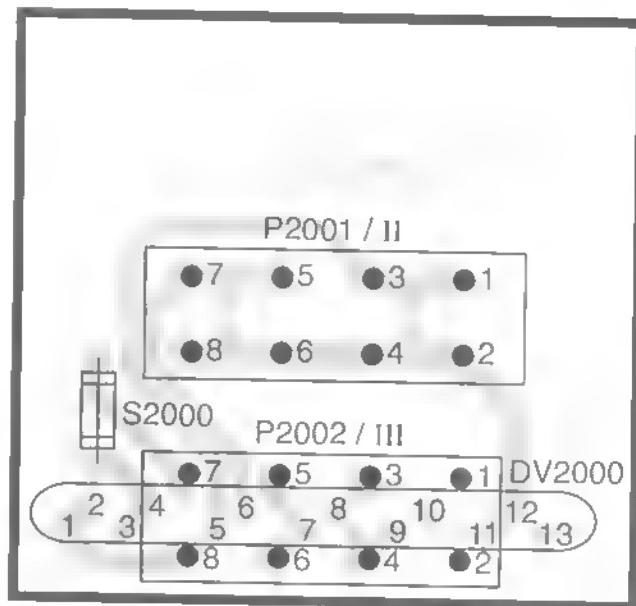
Amplifier Section:

Output power:	4 x 11 to (DIN 45 324/3.2)
Frequency response:	25 · 20 000 Hz (-3 dB)
Signal-to noise ratio:	60 dB
Channel separation:	50 dB (1 kHz)
Bass control range:	12 dB ± 2 dB typ. at 100 Hz
Treble control range:	12 dB ± 2 dB Typ. at 10 KHz

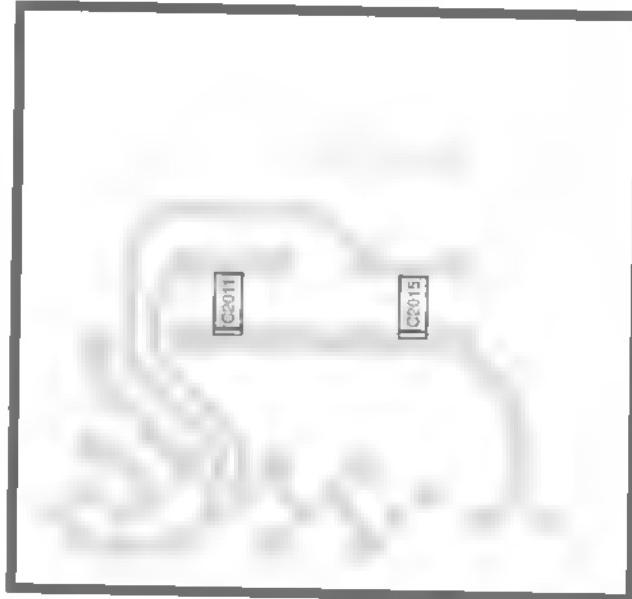
Oslo RCC 24
7 643 787 010
7 643 787 013

Anschlußplatte
Connector board
PL 74

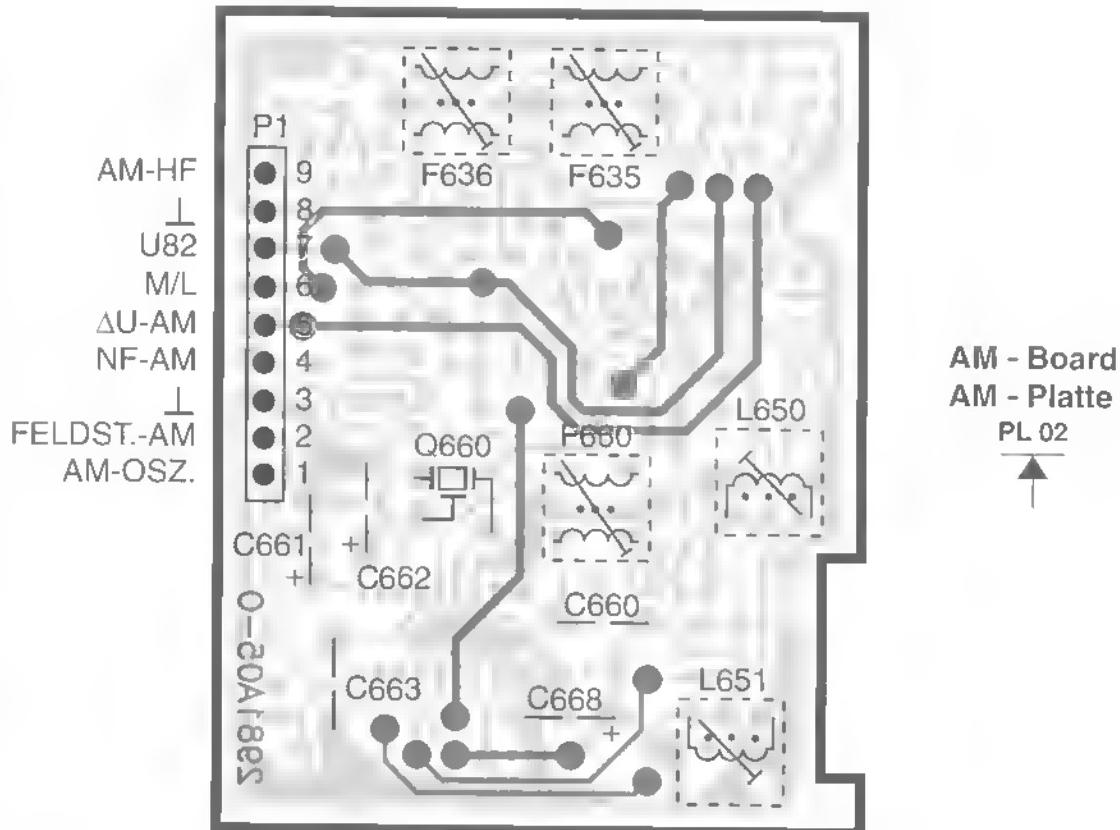

DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=R
6	=L
7	=AA
8	=UD
11+12	=NF-GROUND



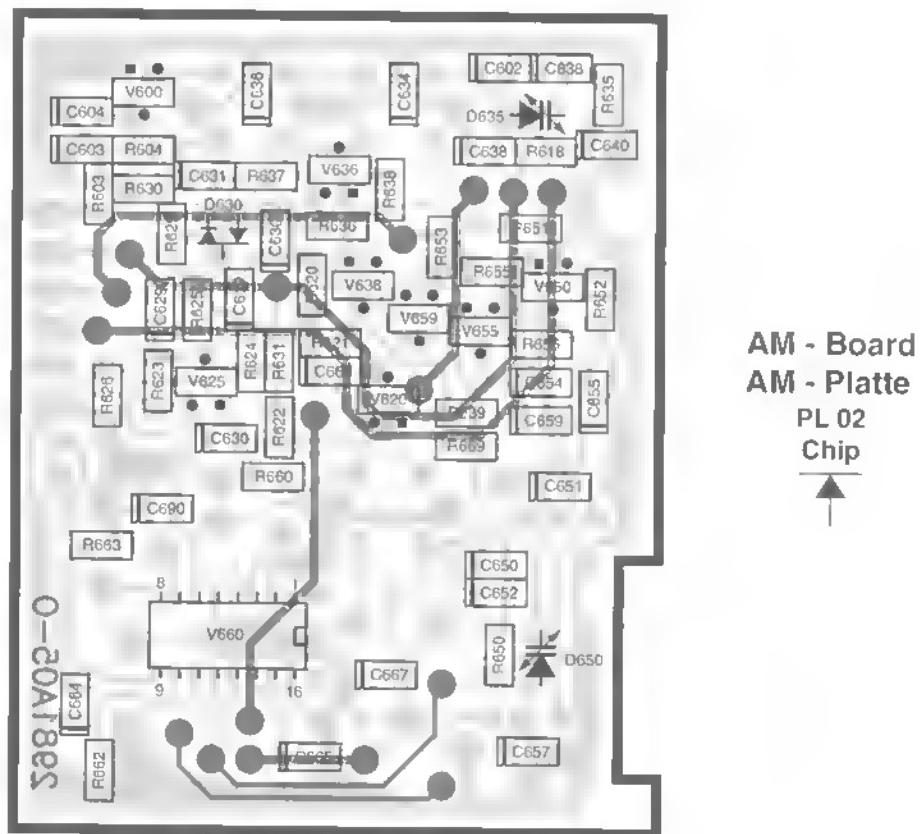
Anschlußplatte
Connector board
PL 74
Chip

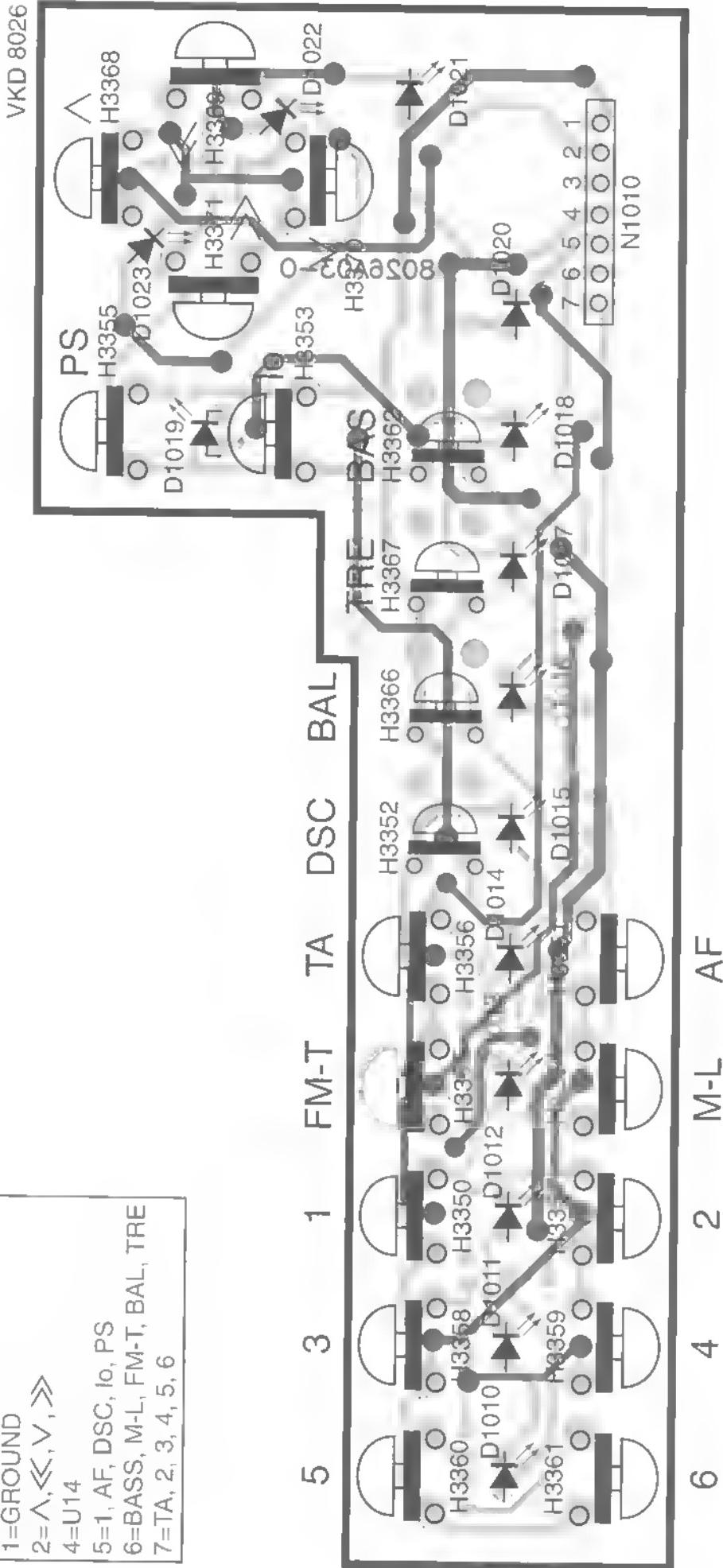
VKD 2981



VKD 2981

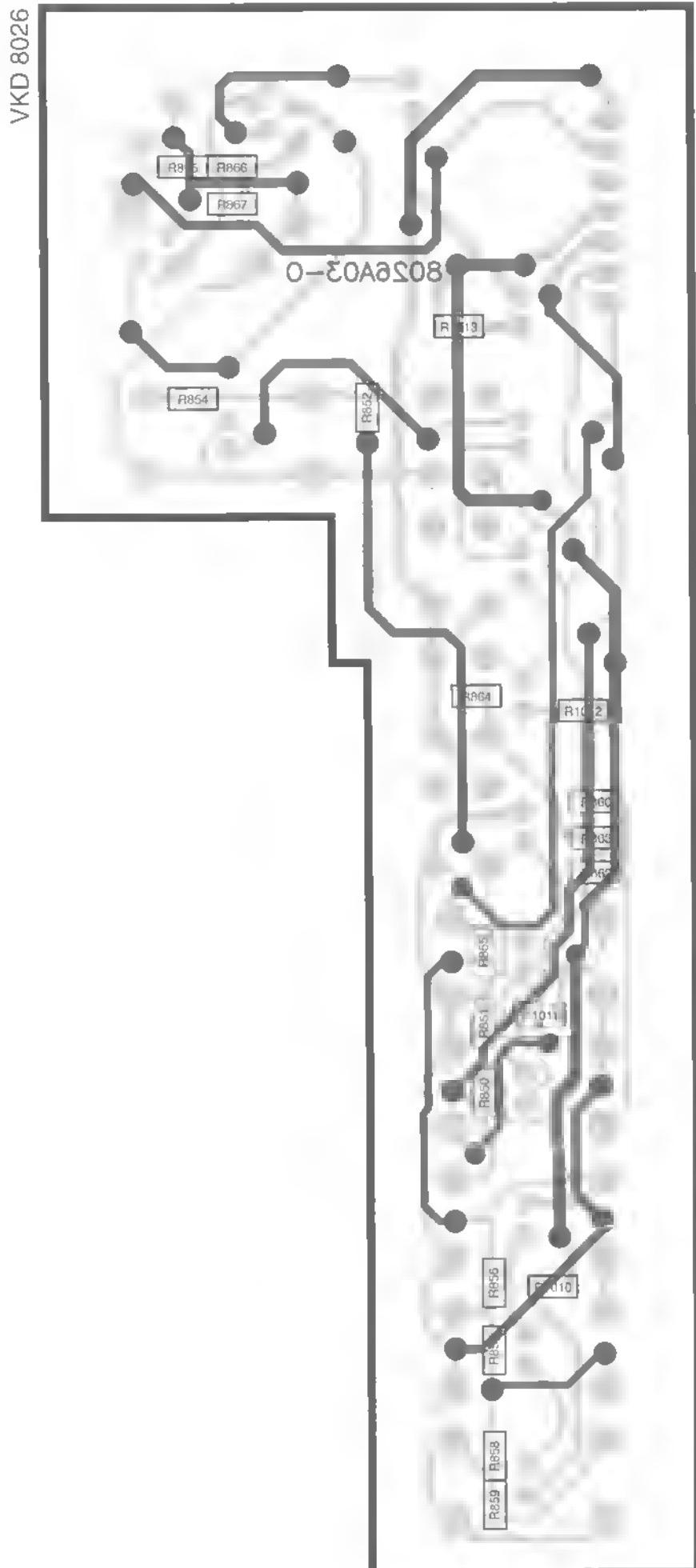


Key - Board
Bedienteil - Platte
PL 42



Key - Board
Bedienteil - Platte

PL 42
Chip
↑



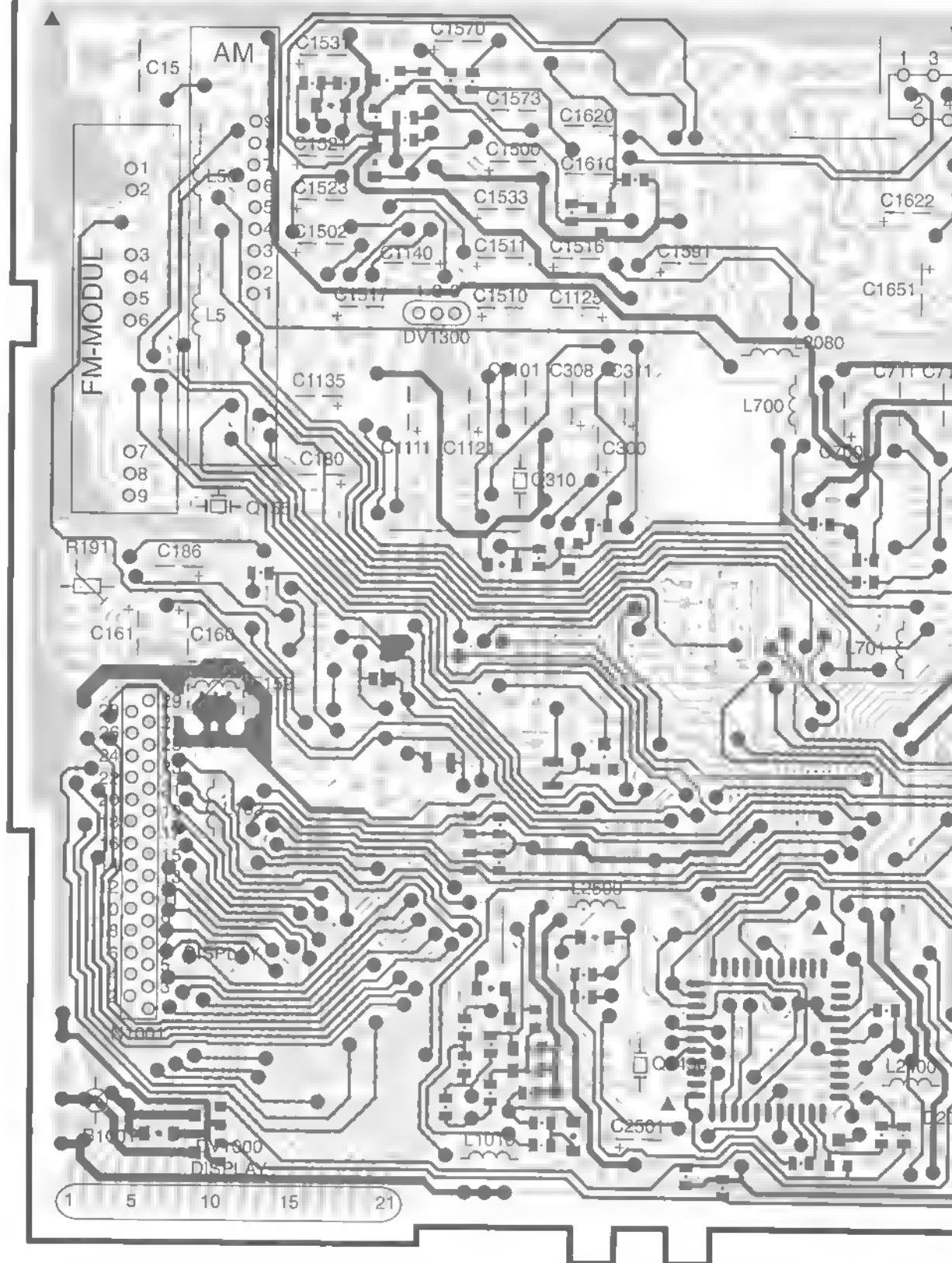


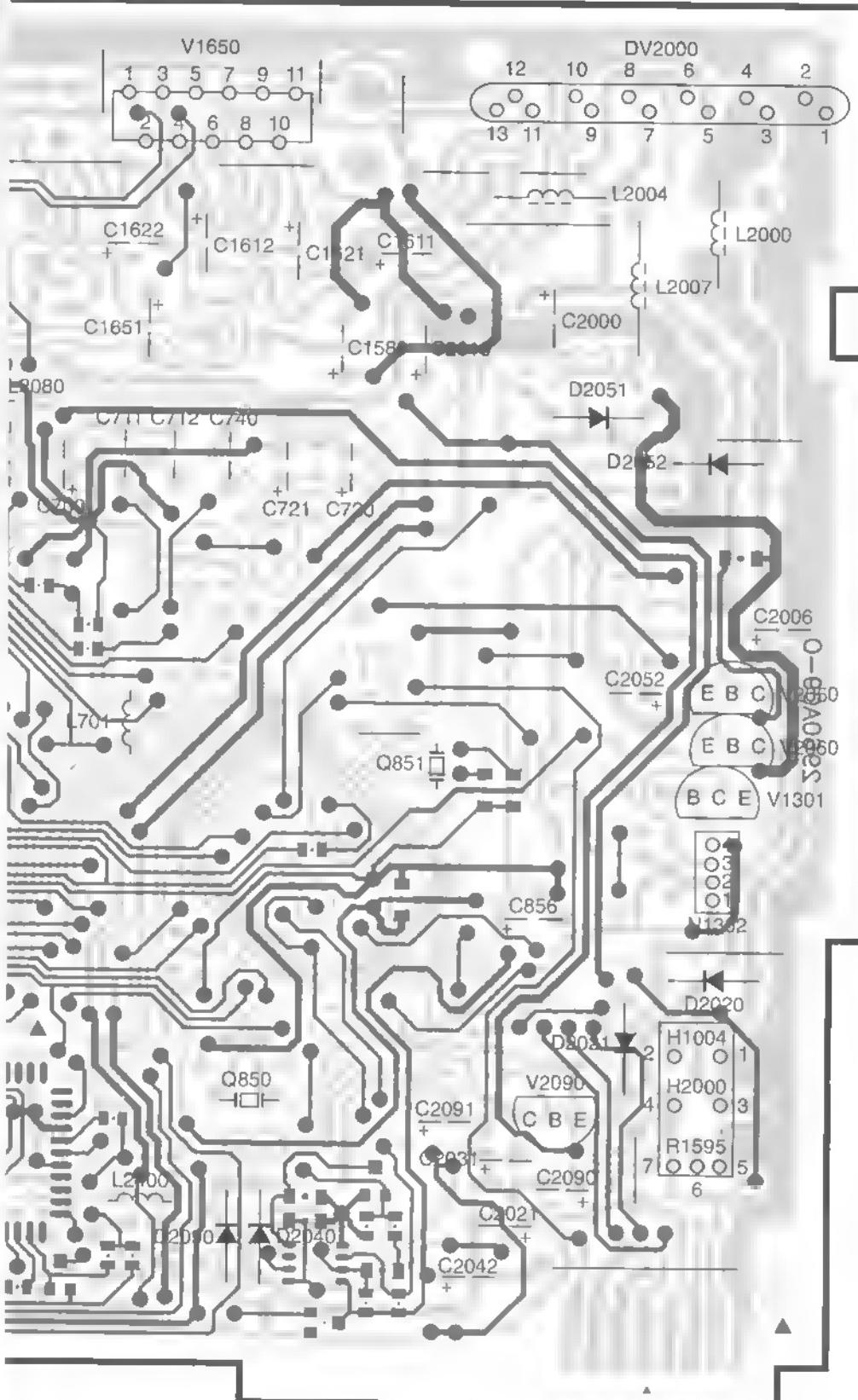
VKD 2960

FM
1=ANT.
2=GND
3=ΔU-FM
5=U81
7=ZF
8=GND
9=FM-OSZ.

AM
1=AM-OSZ.
2=FELDST.-AM
3=GND
4=NF-AM
5=ΔU-AM
6=M/L
7=U82
8=GND
9=ANT.

DV1300
1=L
2=NULL
3=R



**DV2000**

1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=LR
6	=LF
7	=AA
8	=UD
9	=RR
10	=RF
11+12	=NF GROUND

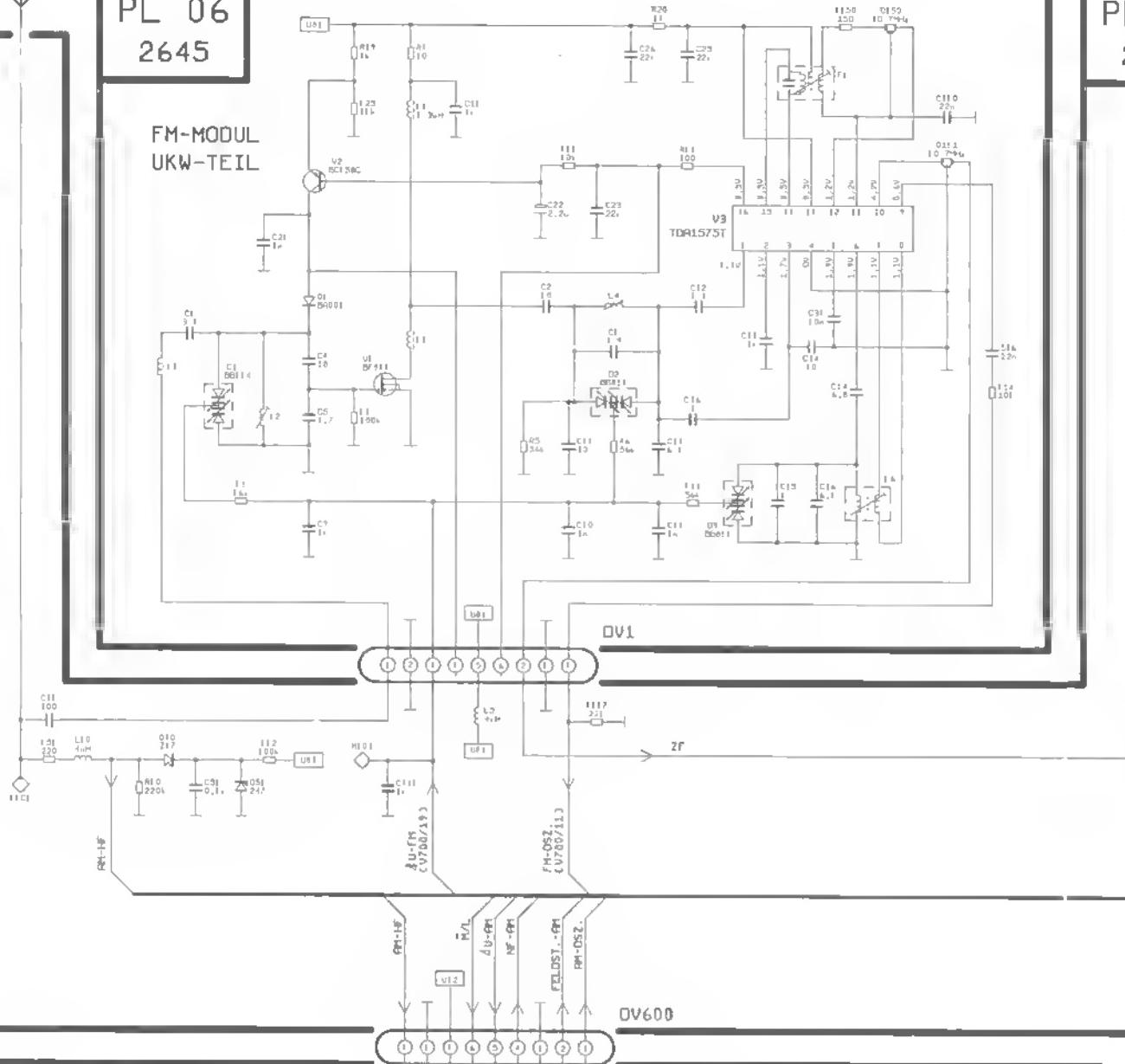
N1302

1=GROUND
2=GROUND
3=U·CASS
4=CASS·LOW

PL 06
2645

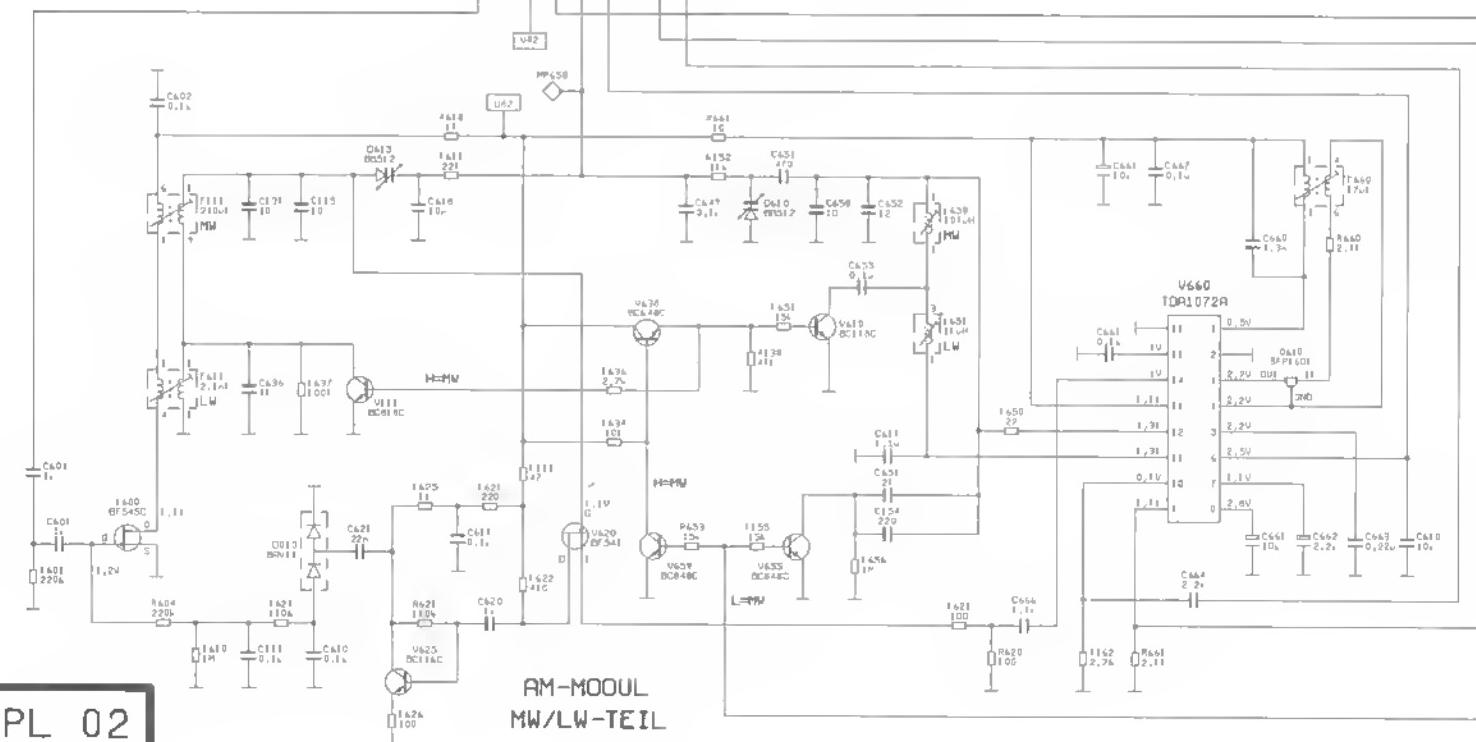
PL 20
2960

**FM-MODUL
UKW-TEIL**



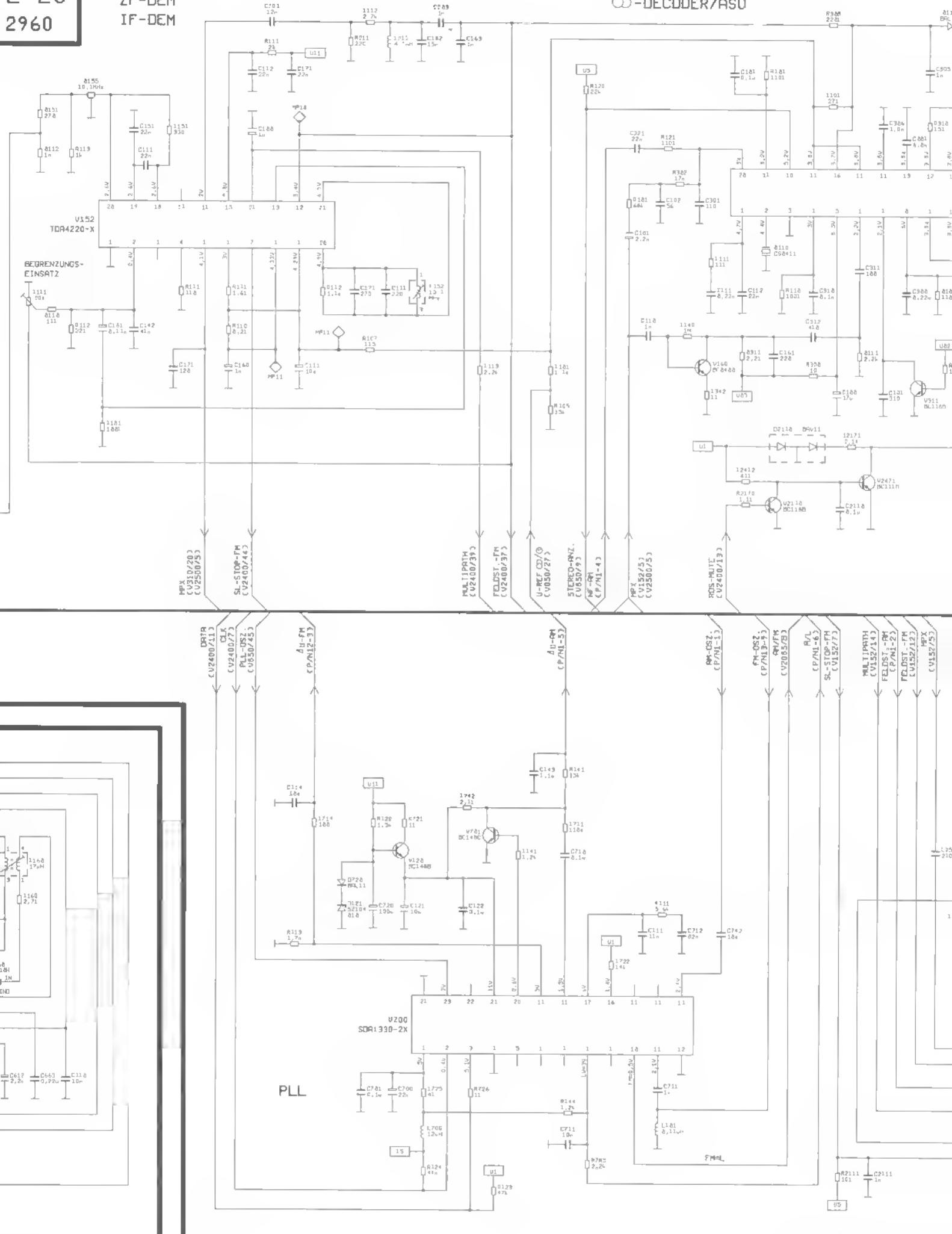
PL 02
2981

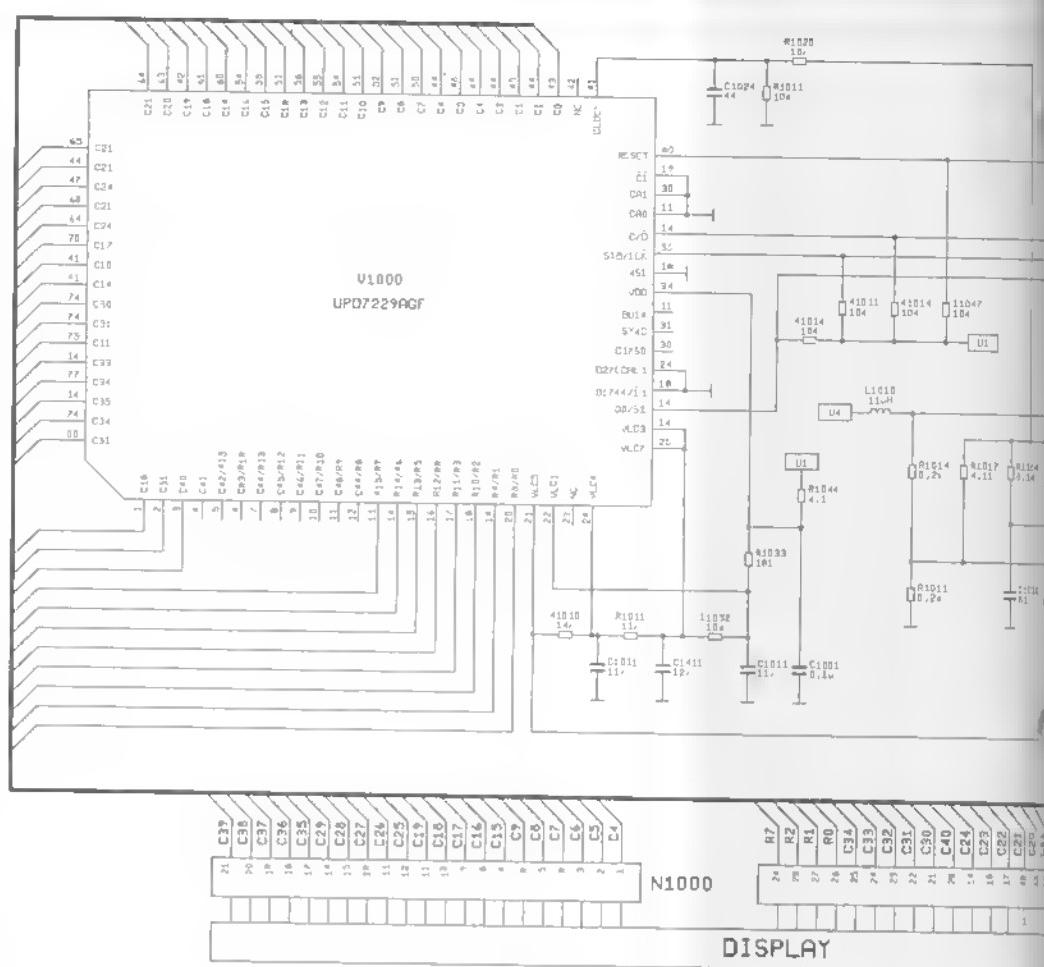
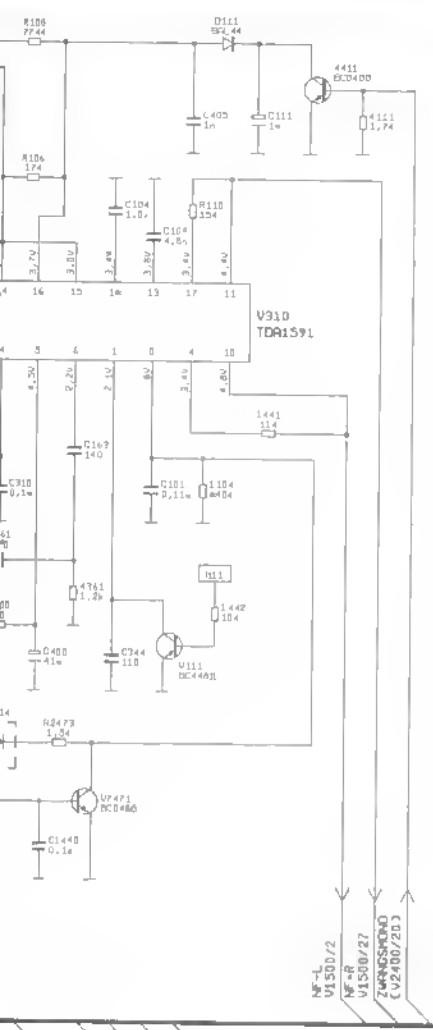
**AM-MODUL
MW/LW-TEIL**



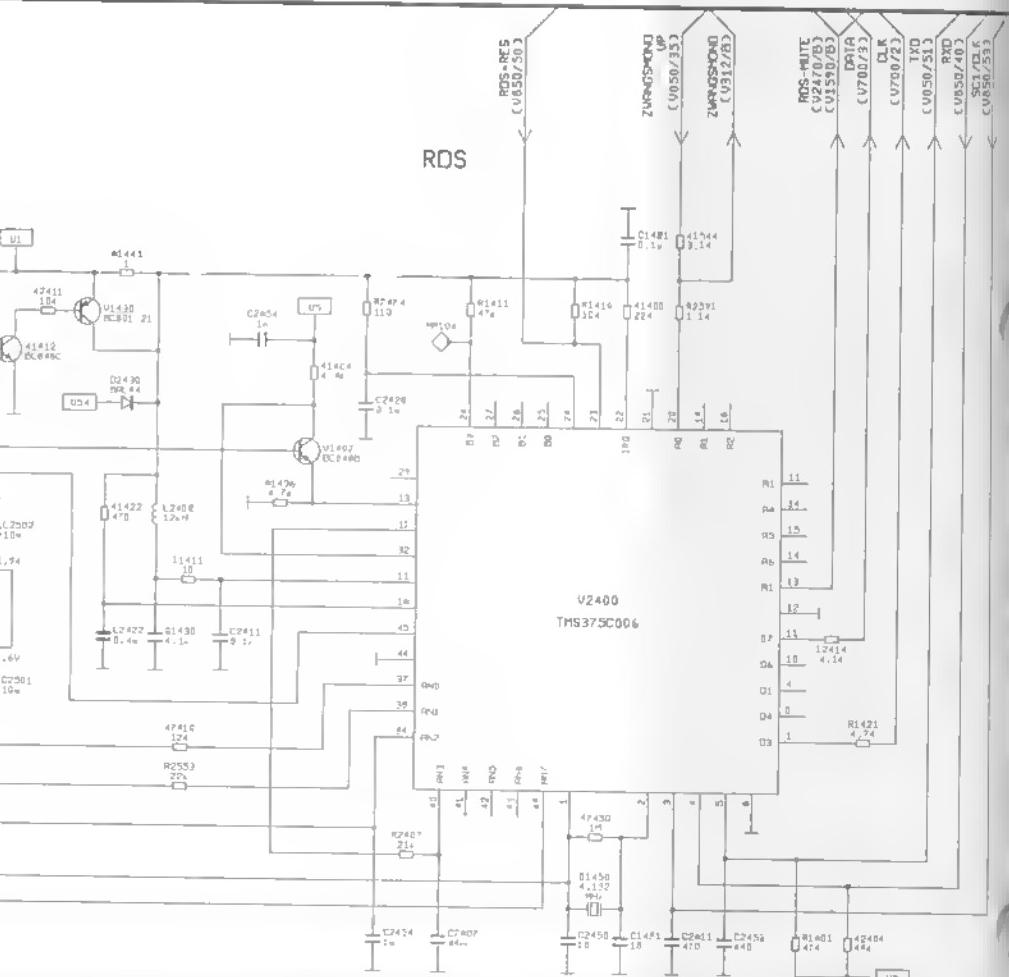
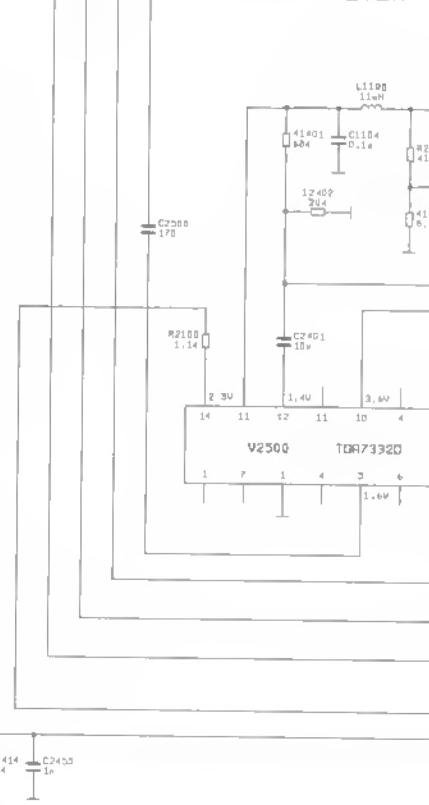
ZF-DEM
IF-DEM

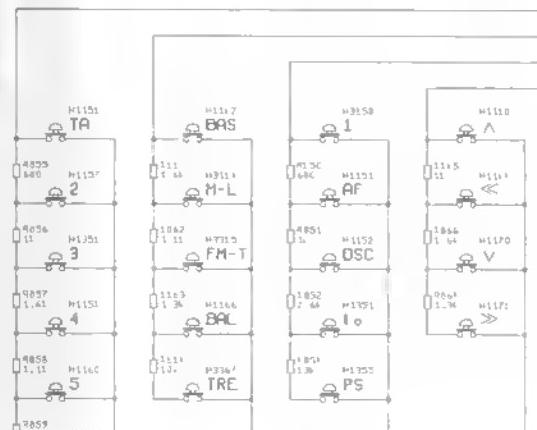
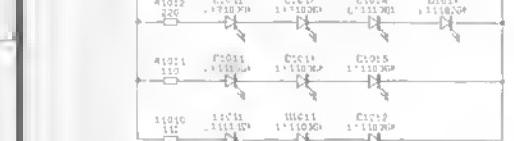
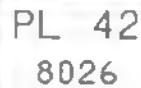
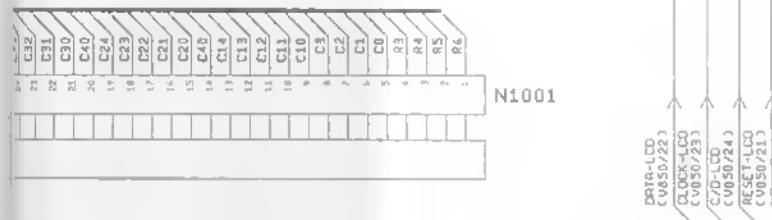
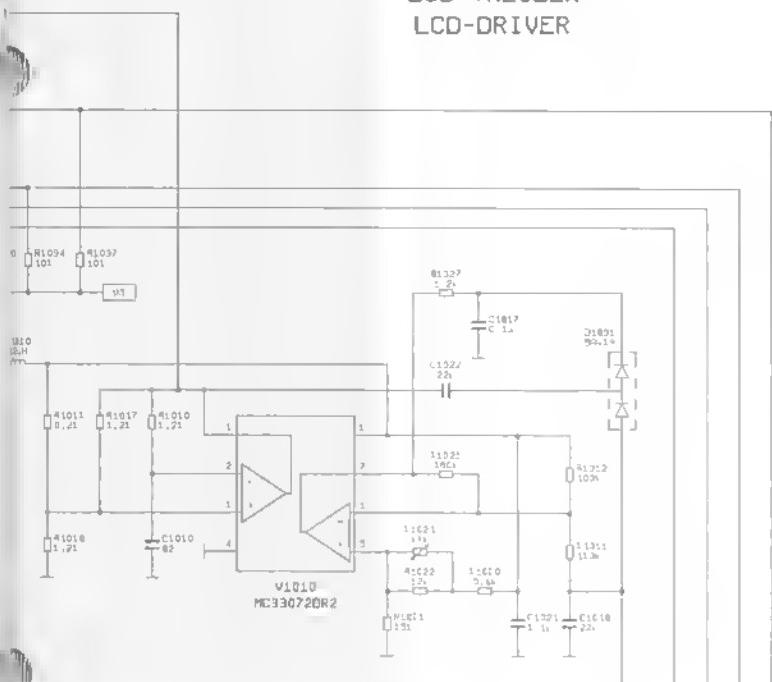
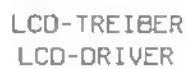
○-DECODER/ASU





RDS-FILTER

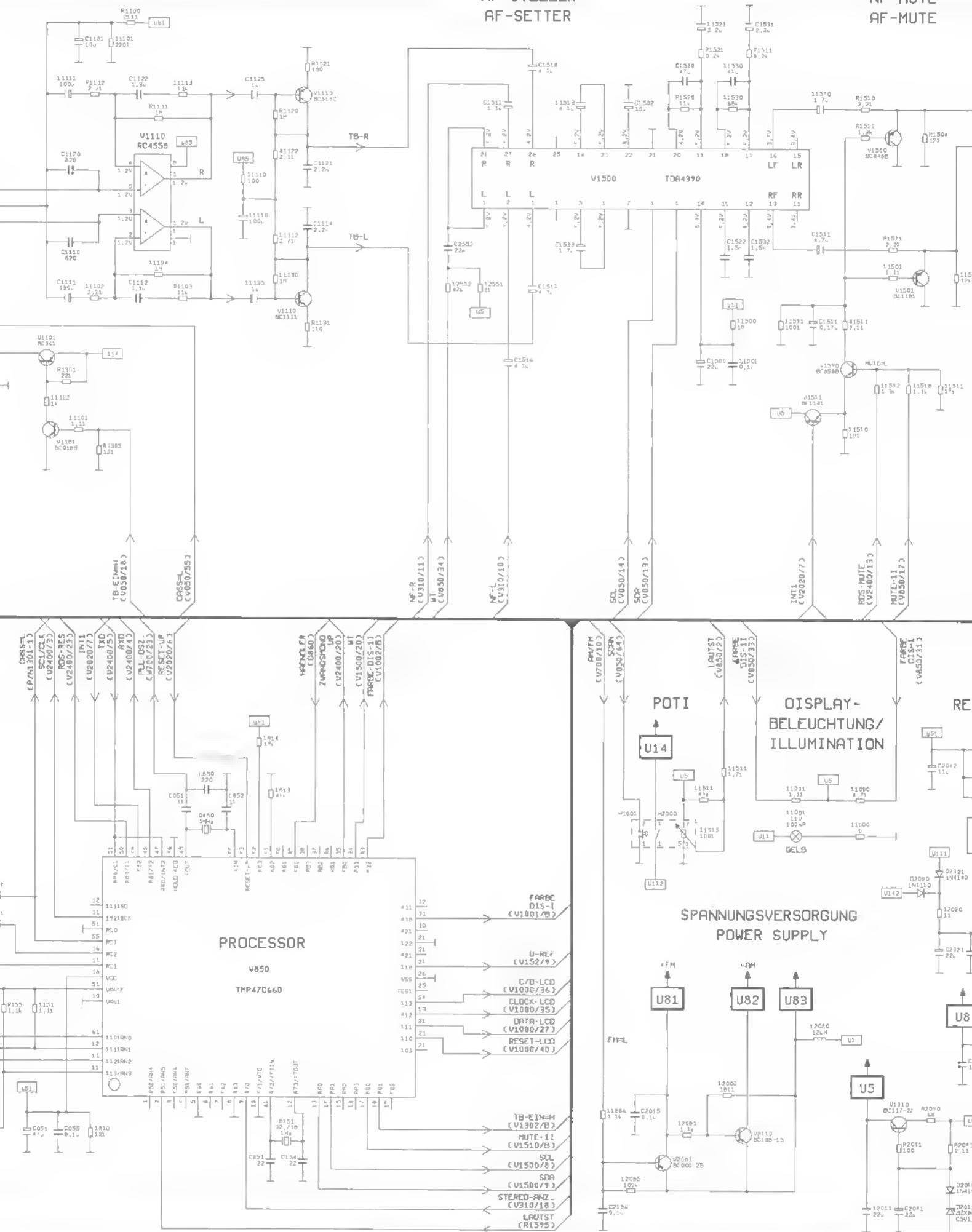




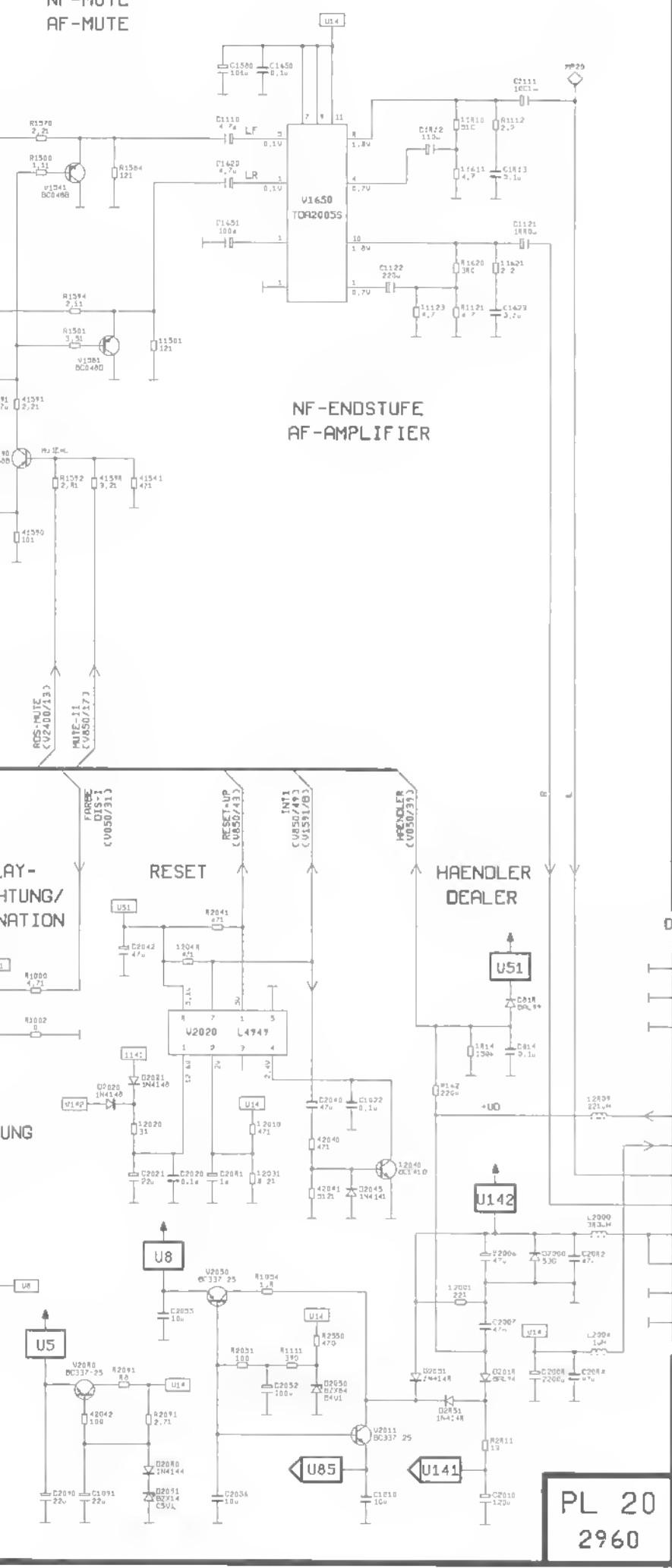
SCHALTERPLATTE
KEYBOARD

NF-STELLER
AF-SETTER

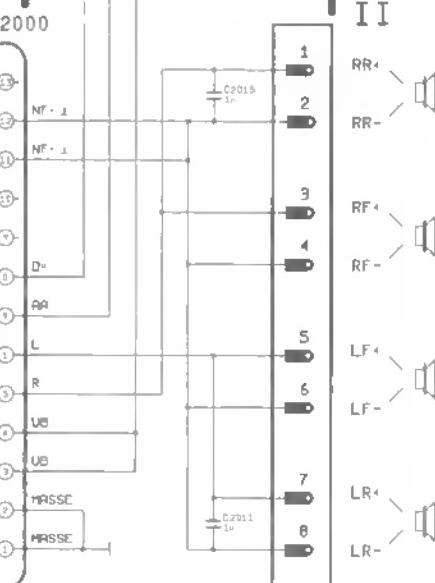
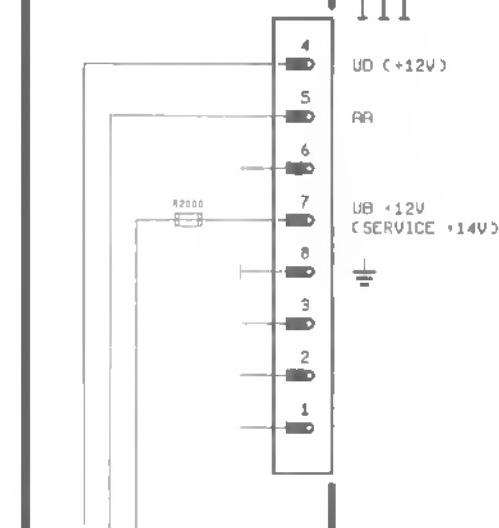
NF-MUTE
AF-MUTE



NF-MUTE
AF-MUTE



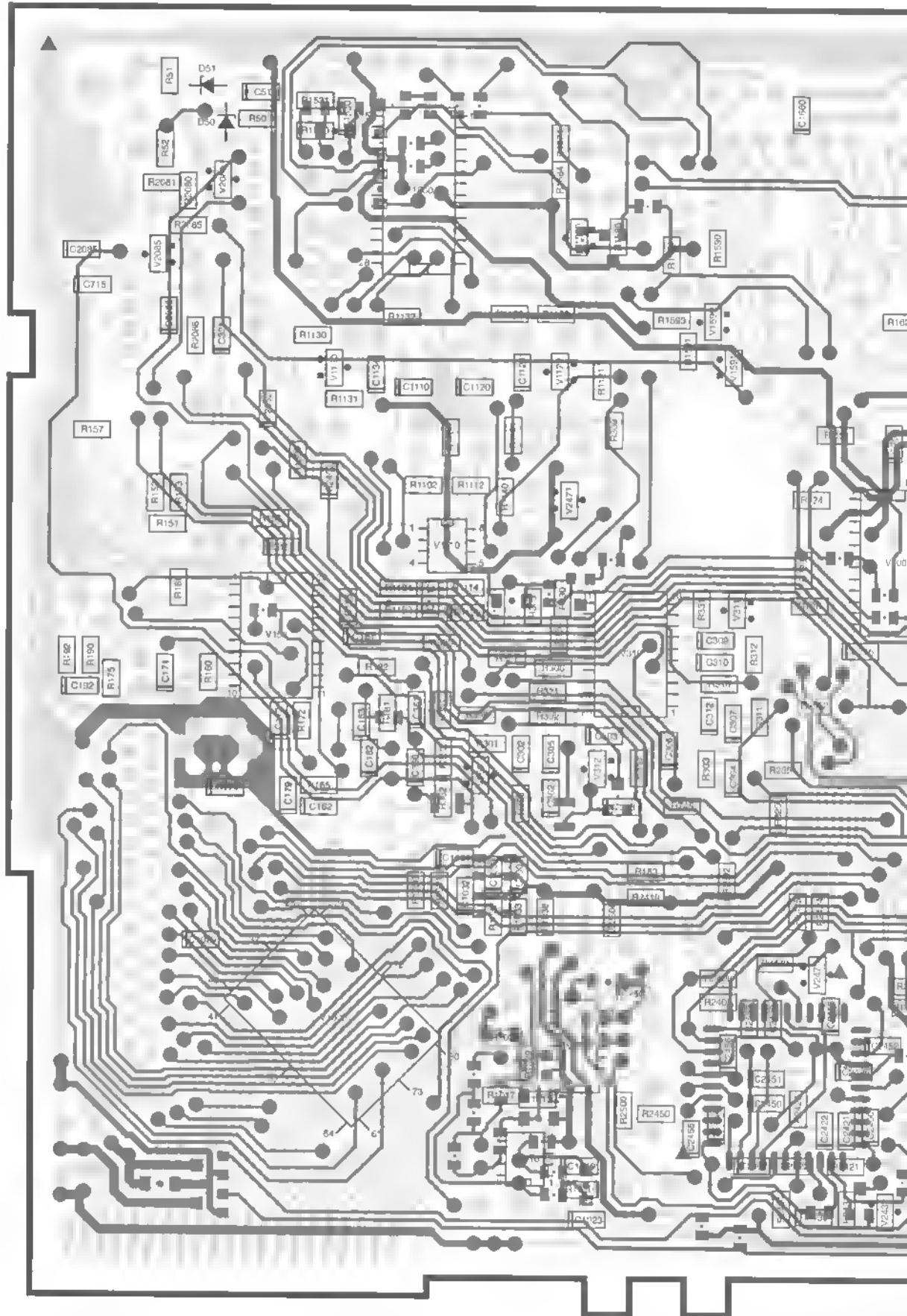
Oslo RCC 2
7 643 787 0
7 643 787 0

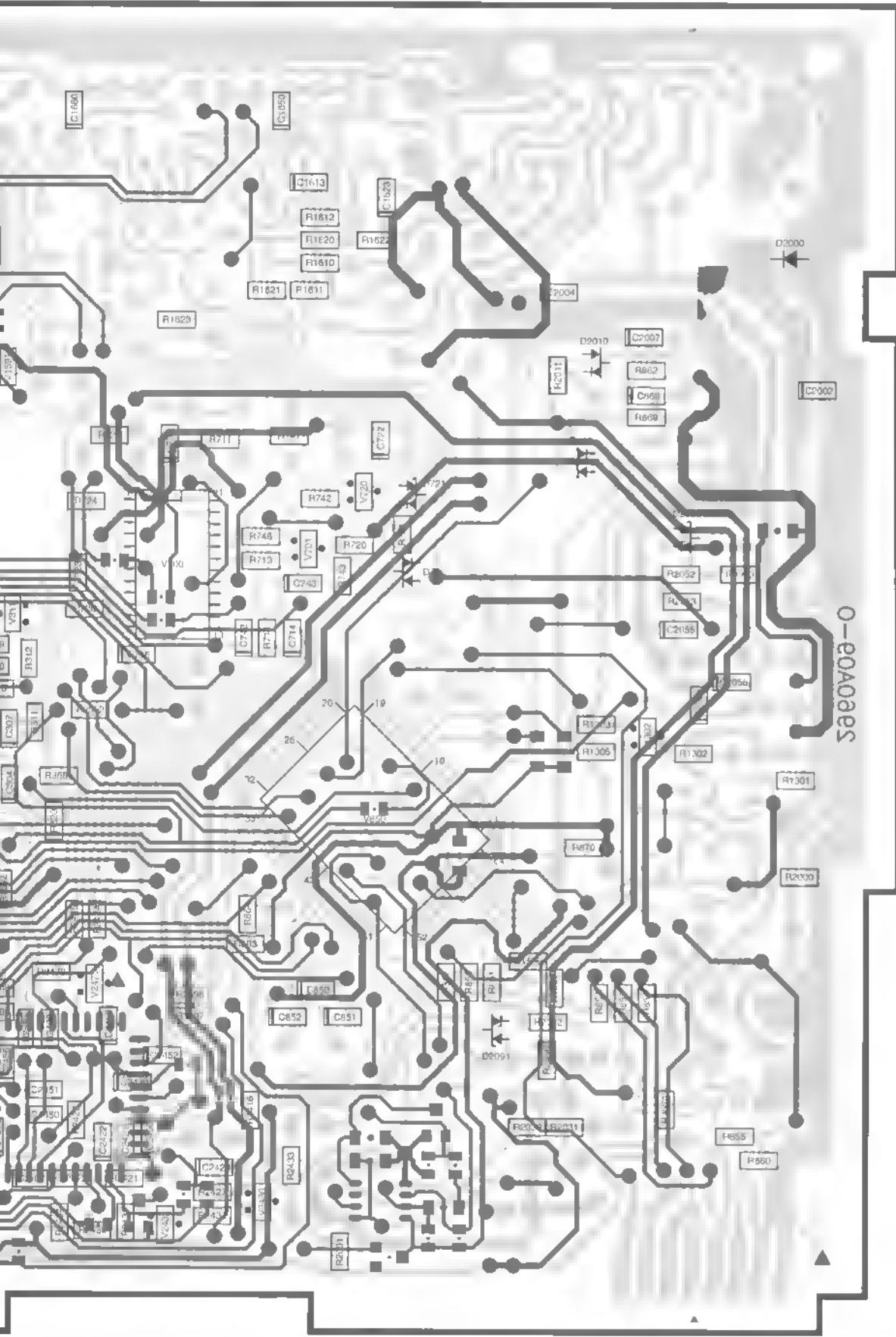


PL 20
2960

PL 74
8002

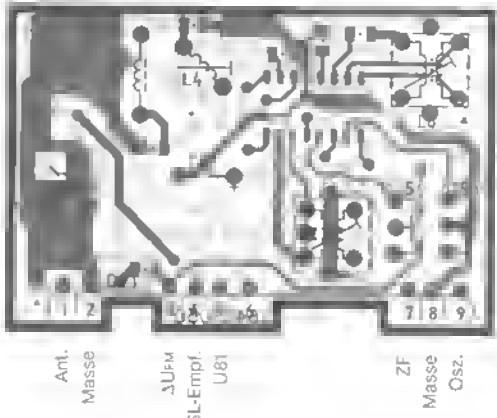
PL 20
Chip





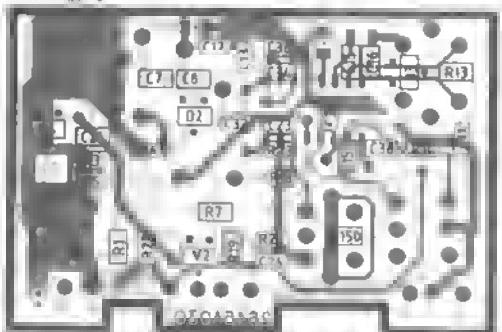
PL 06

VKD 2645



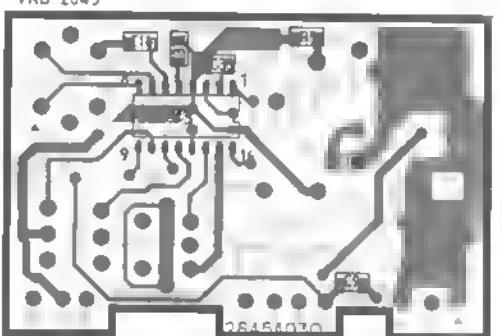
PL 06 CHIP

VKD 2645



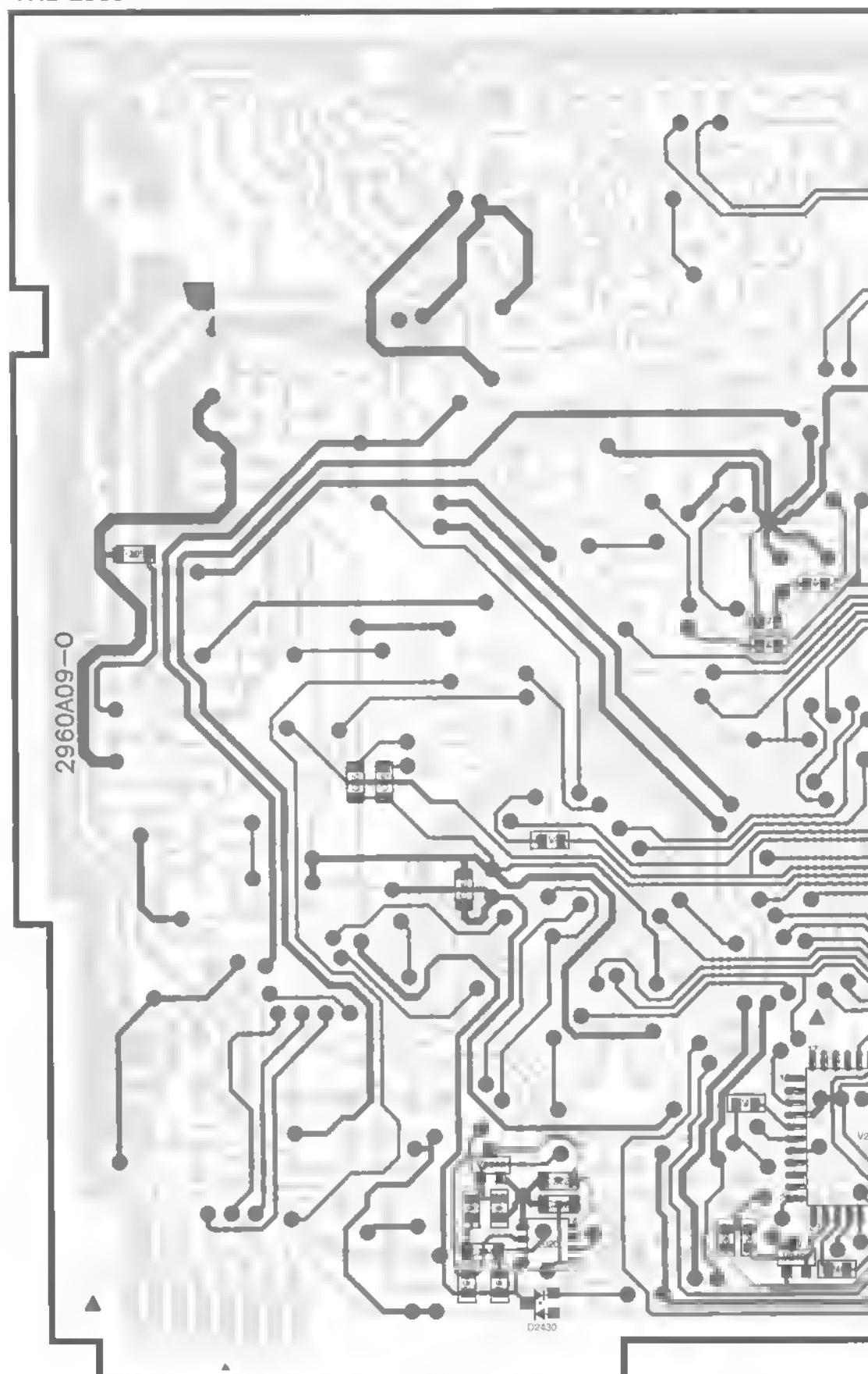
PL 06 CHIP

VKN 2645

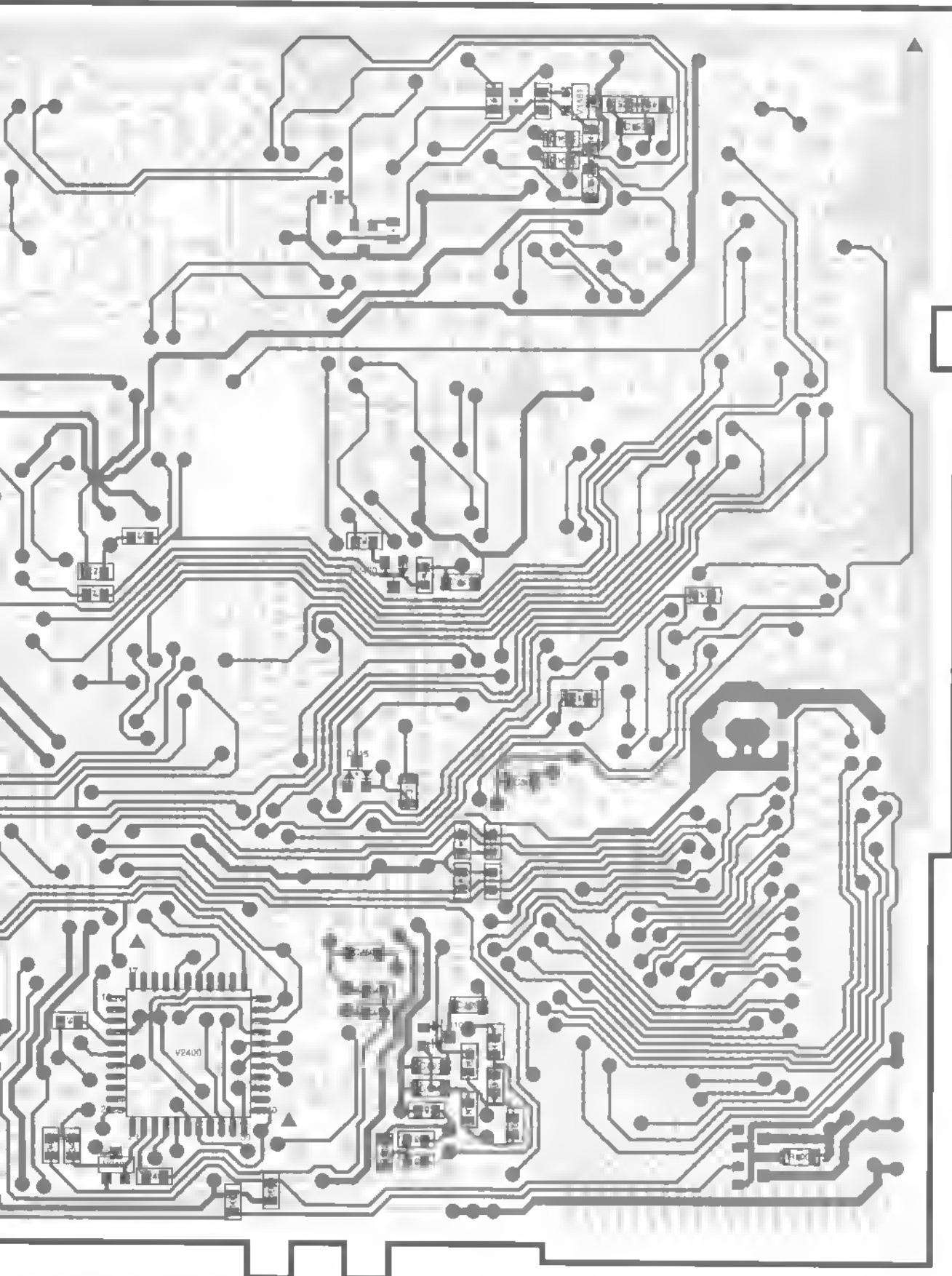


VKD 2960

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip
↓



A 09



Main - Board Haupt - Platte

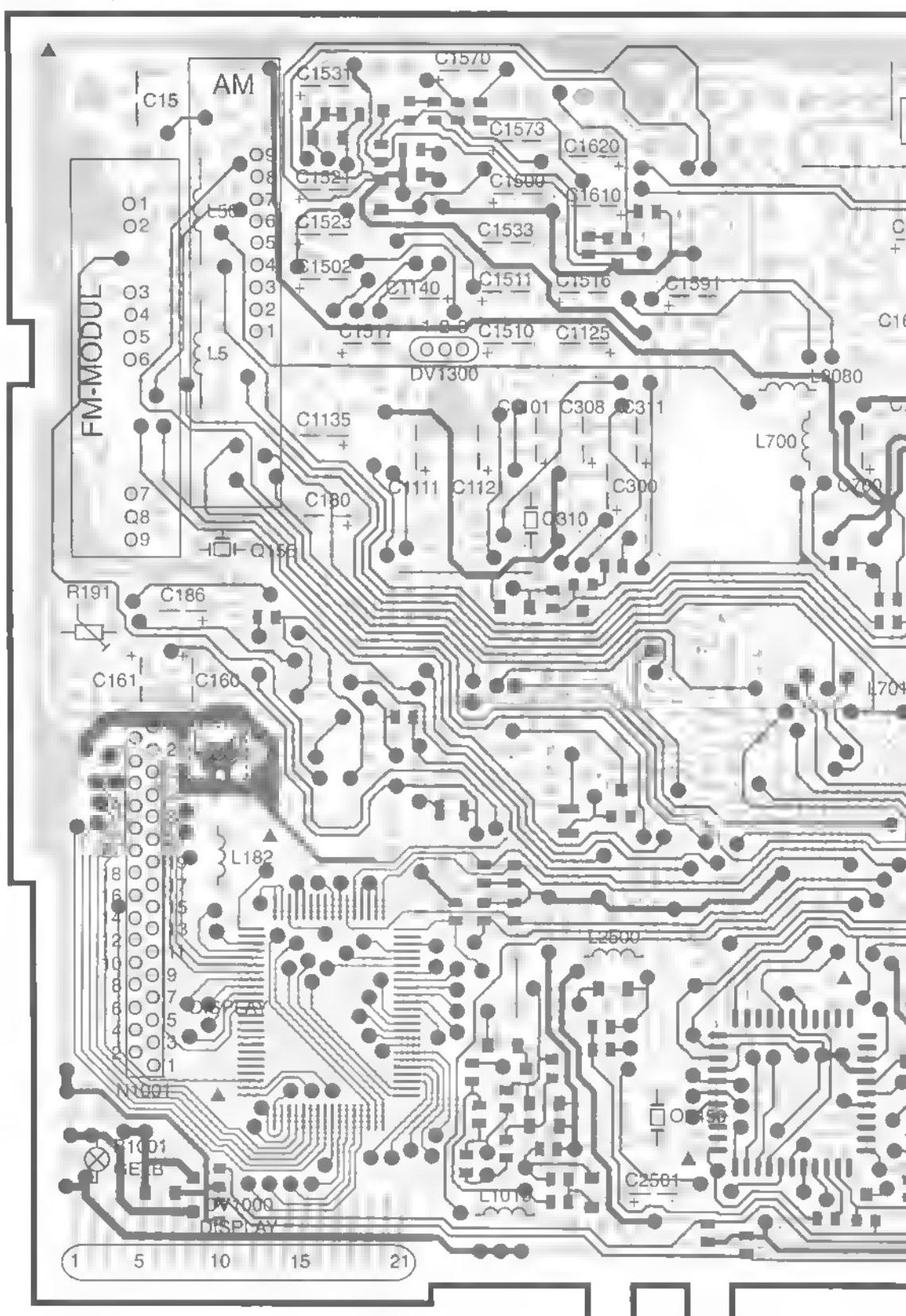
PL 20

FM
1=ANT.
2=GROUND
3=ΔU-FM
5=U81
7=ZF
8=GROUND
9=FM-OSZ.

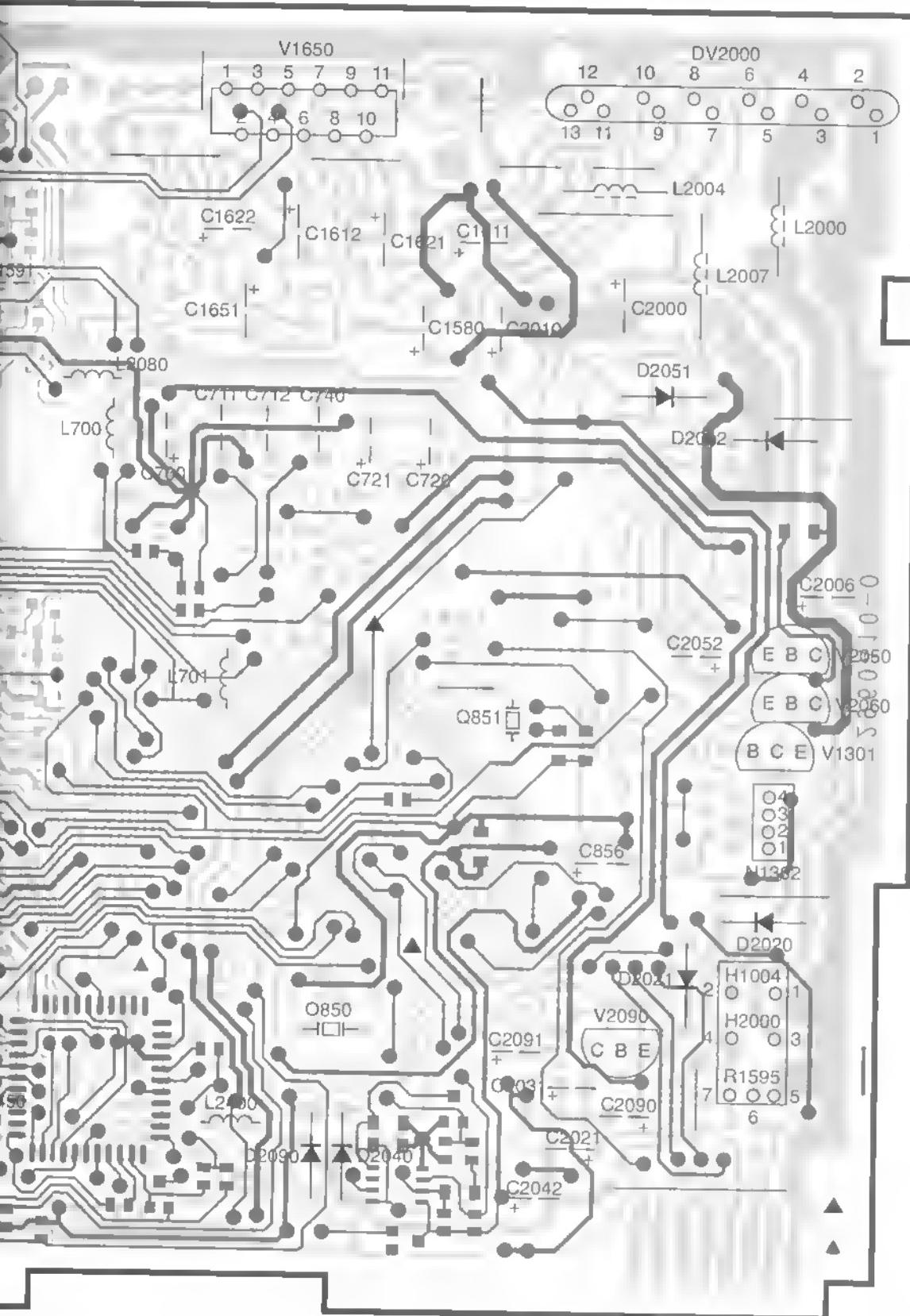
AM
1=AM-OSZ.
2=FELDST.-AM
3=GROUND
4=NF-AM
5=ΔU-AM
6=M/L
7=U82
8=GROUND
9=ANT.

DV1300
1=L
2=NULL
3=R

VKD 8056



A 10

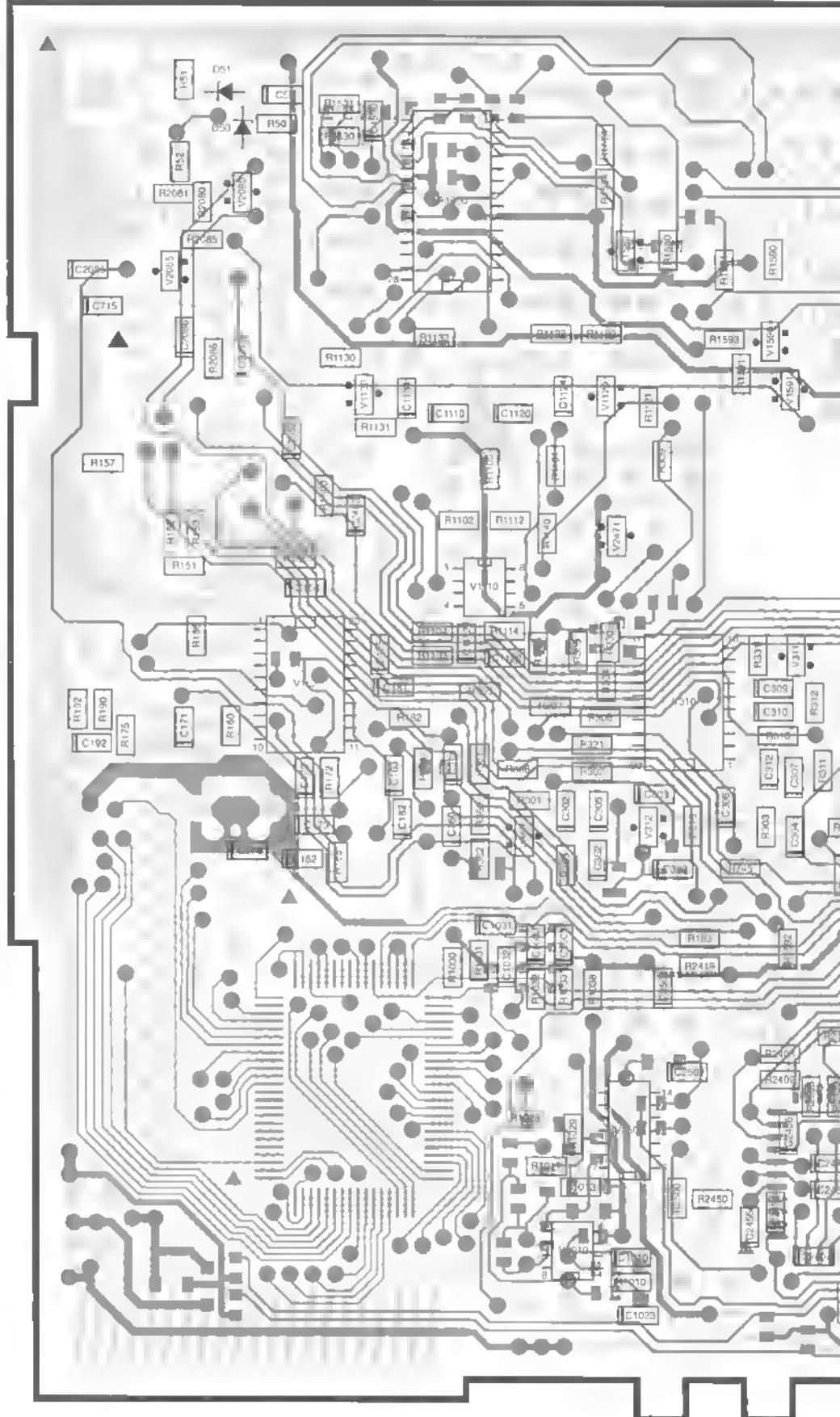


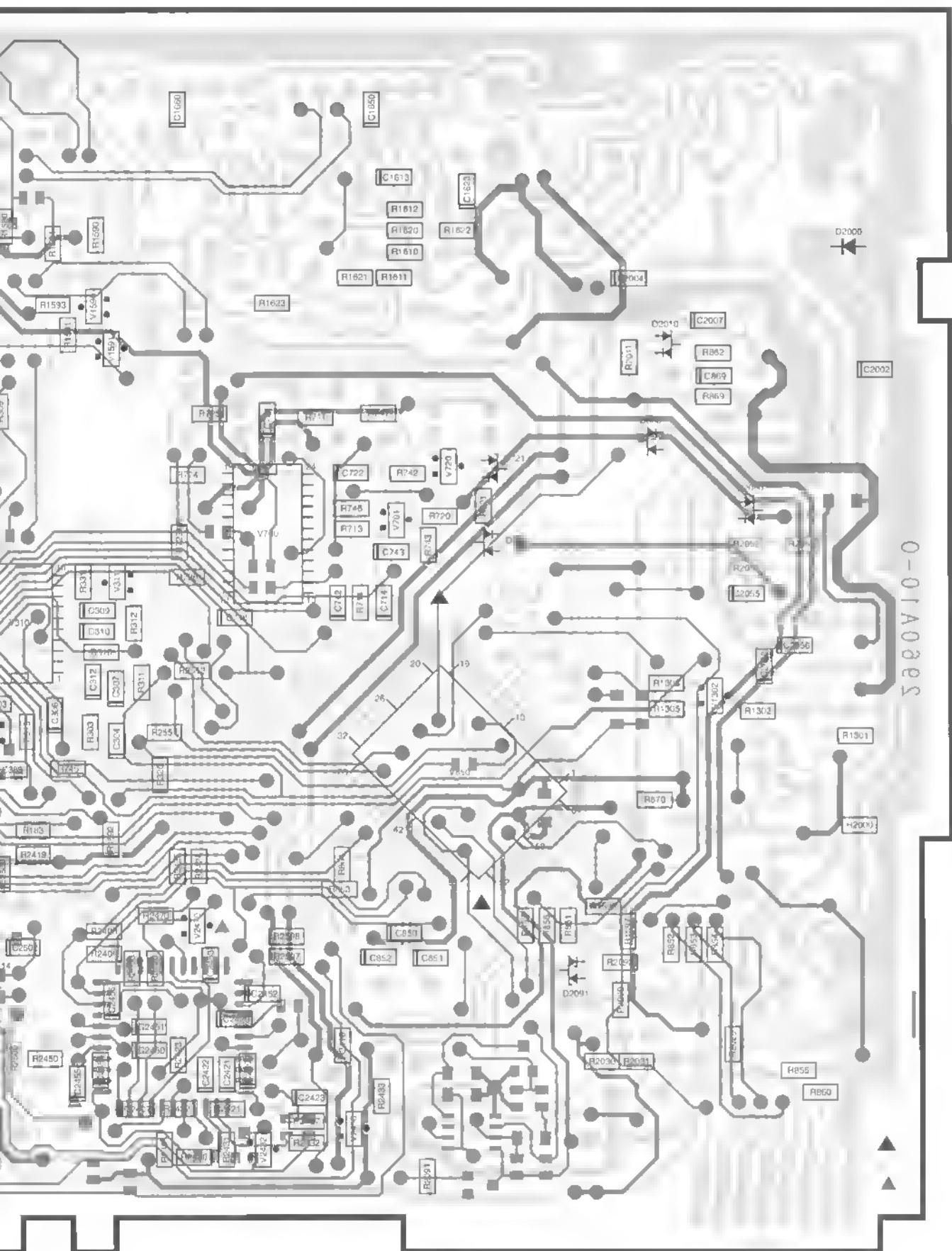
DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=LR
6	=LF
7	=AA
8	=UD
9	=RR
10	=RF
11+12	=NF-GROUND

N1302	
1	=GROUND
2	=GROUND
3	=U-CASS
4	=CASS-LOW

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

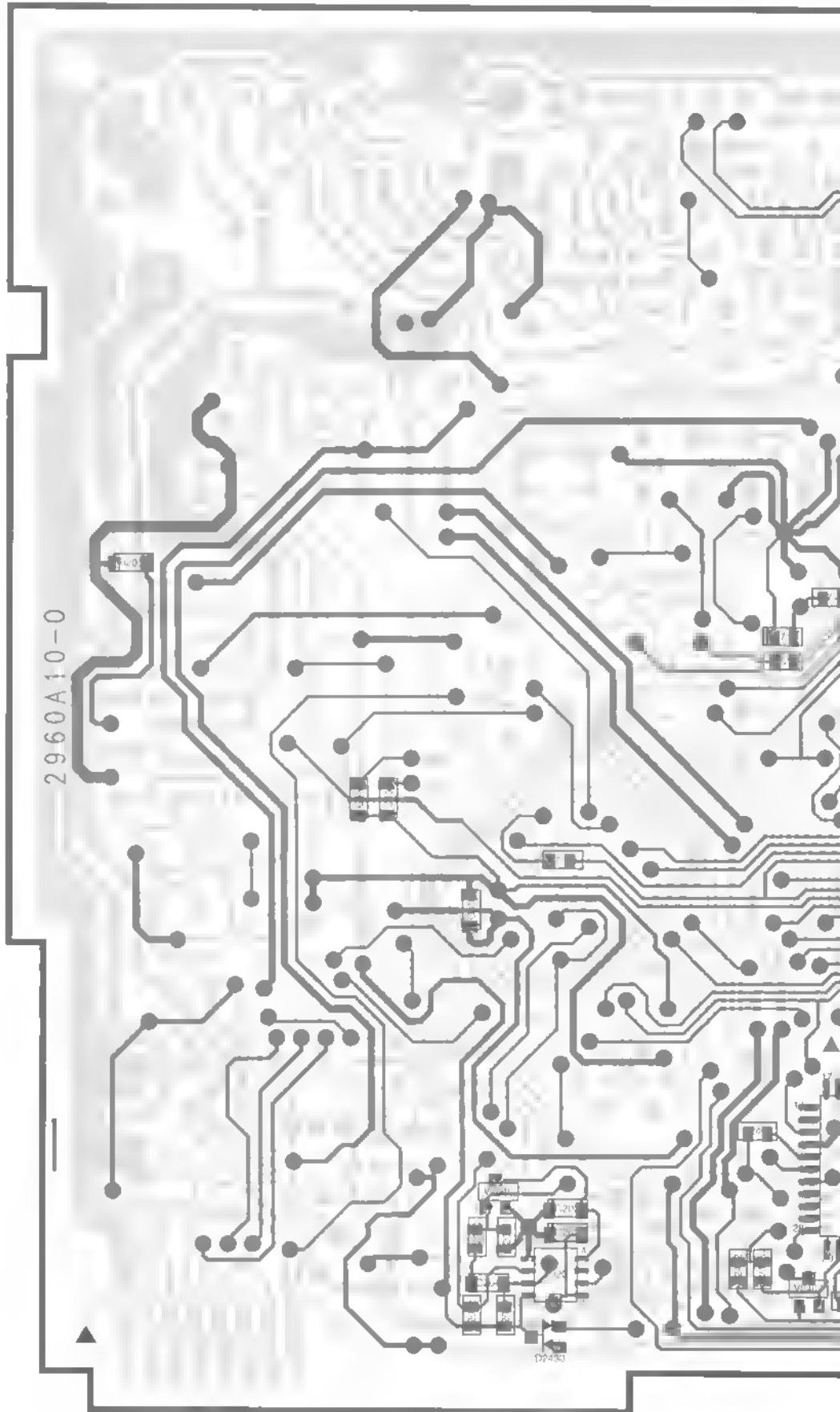
VKD 8056

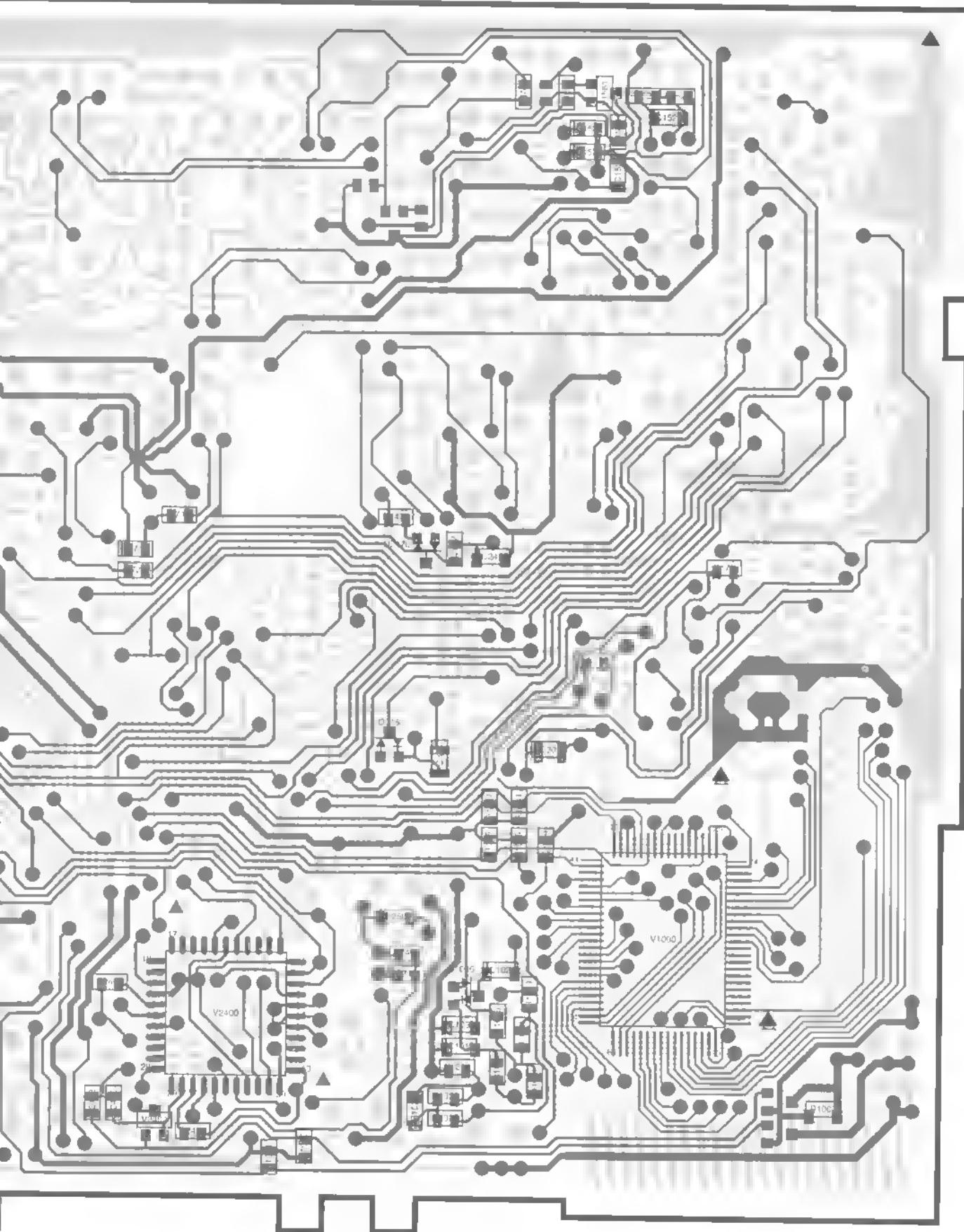




Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip
↓

VKD 8056





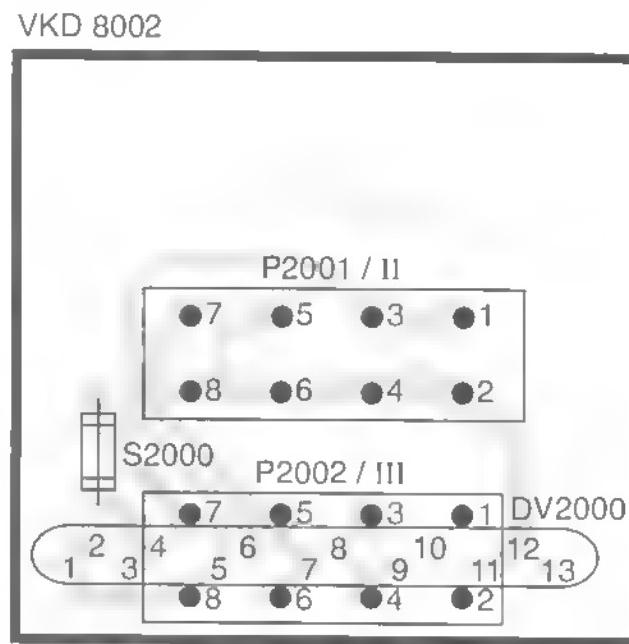
Heilbronn RCC 24

7 643 788 010

Connector - Board
Anschluß - Platte
PL 74

↑

DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=R
6	=L
7	=AA
8	=UD
11+12	=NF-GROUND

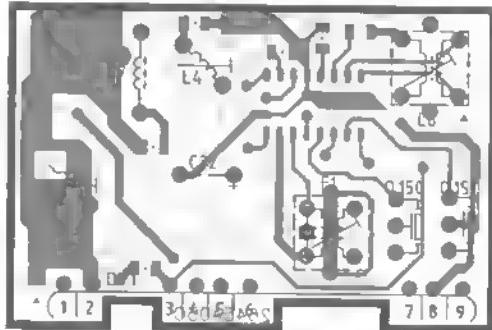


Connector - Board
Anschluß - Platte
PL 74
Chip



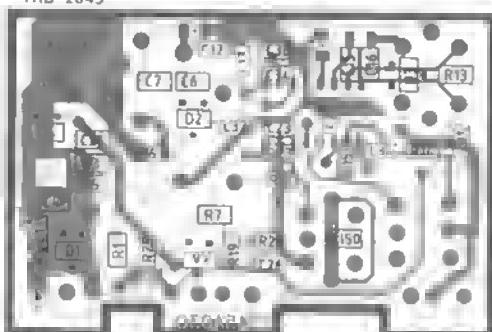
PL 06

VKD 2645



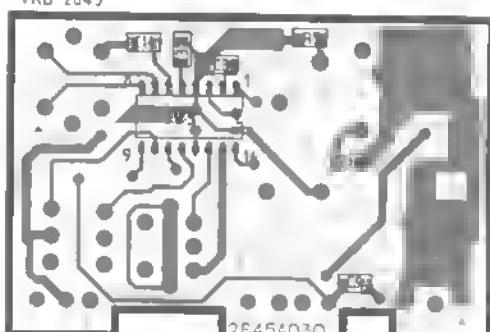
PL 06 CHIP

VKD 2645



PL 06 CHIP

VKD 2645



Main - Board Haupt - Platte

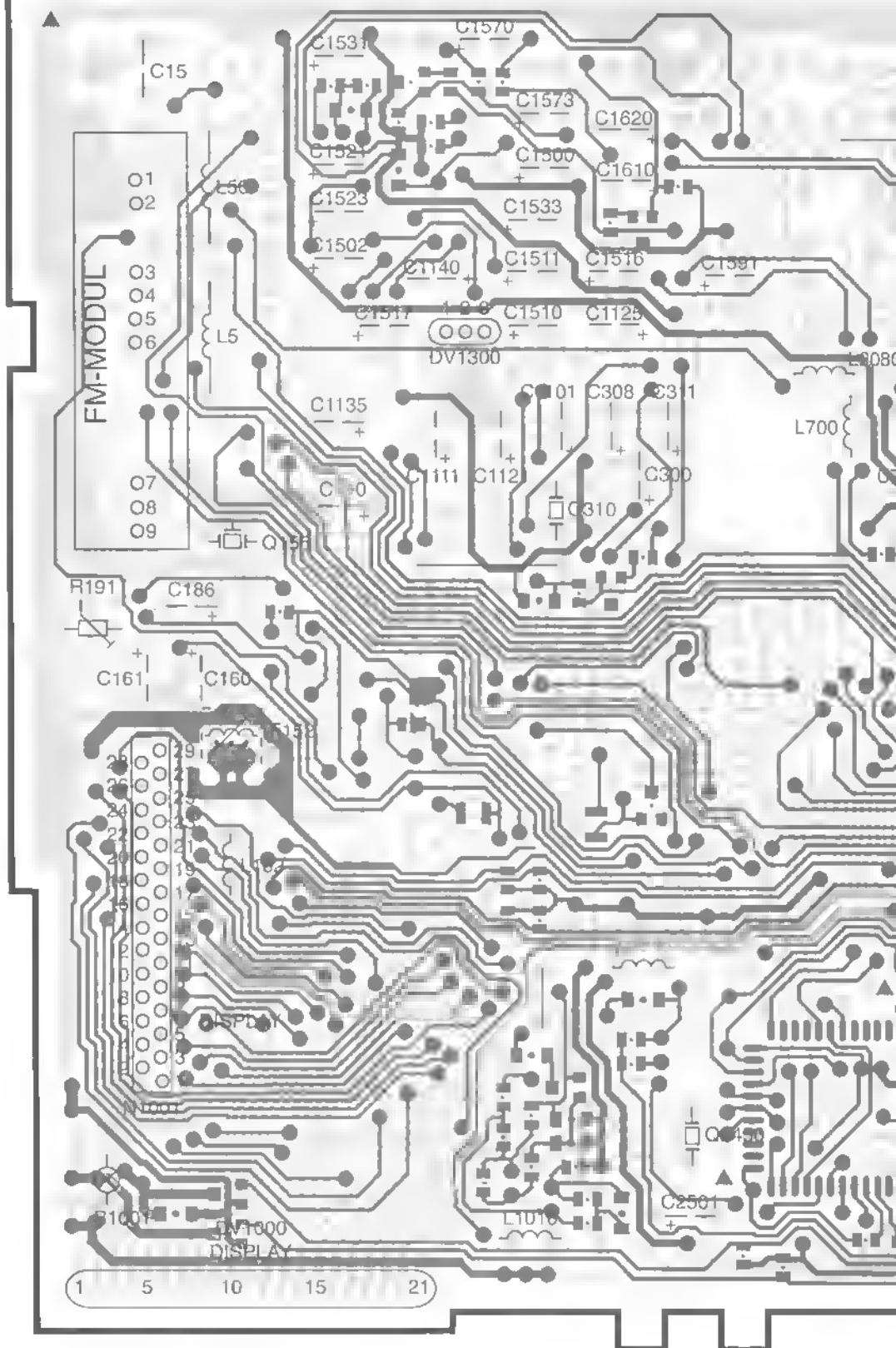
A0

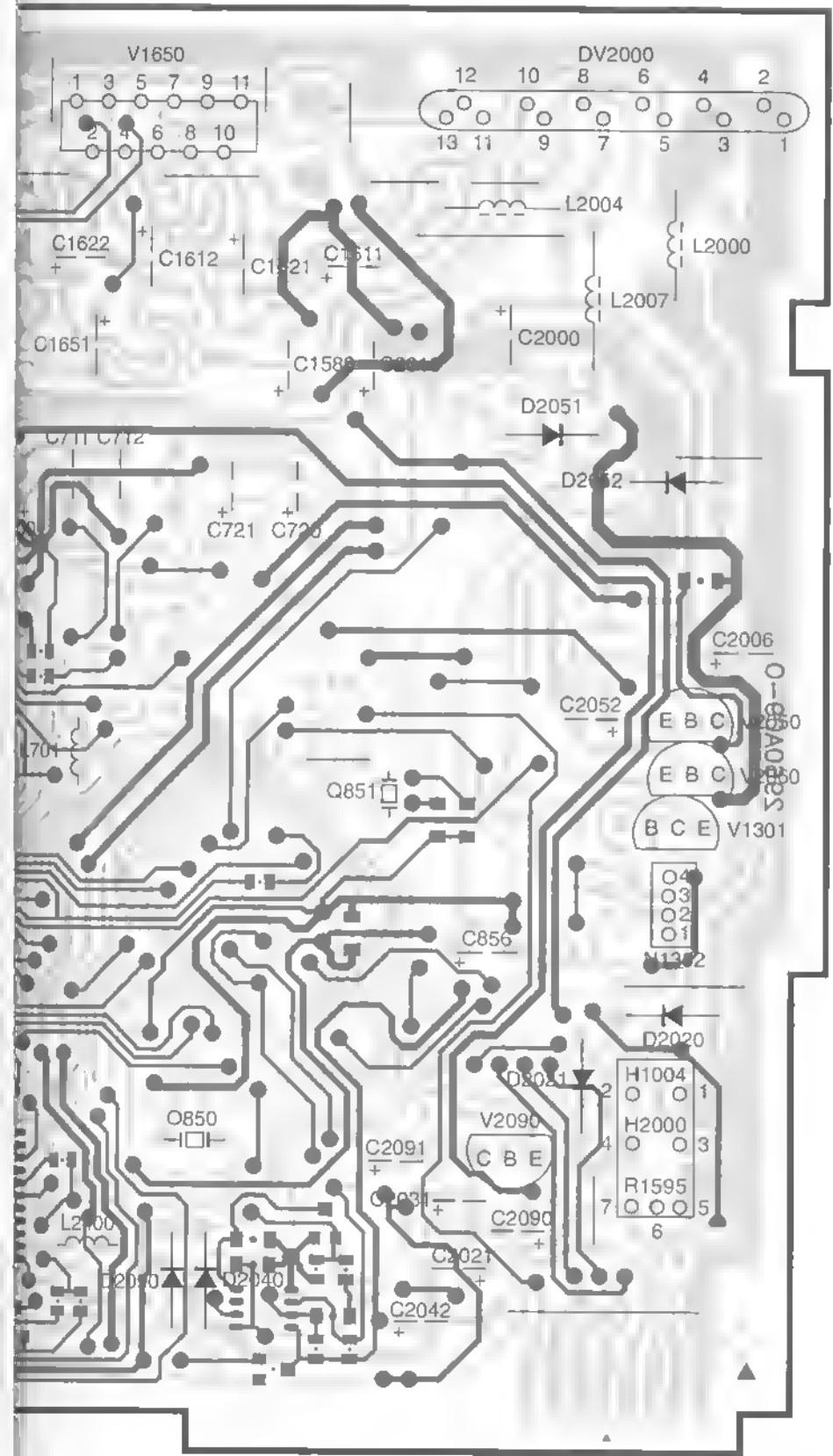
PL 20

VKD 2960

FM
1=ANT.
2=GROUND
3=ΔU-FM
5=U81
7=ZF
8=GROUND
9=FM-OSZ.

DV1300
1=L
2=NULL
3=R





DV2000	
1+2	= GROUND
3+4	= UB
5	= LR
6	= LF
7	= AA
8	= UD
9	= RR
10	= RF
11+12	= NF-GROUND

N1302	
1	= GROUND
2	= GROUND
3	= U-CASS
4	= CASS-LOW

N1010

N1010

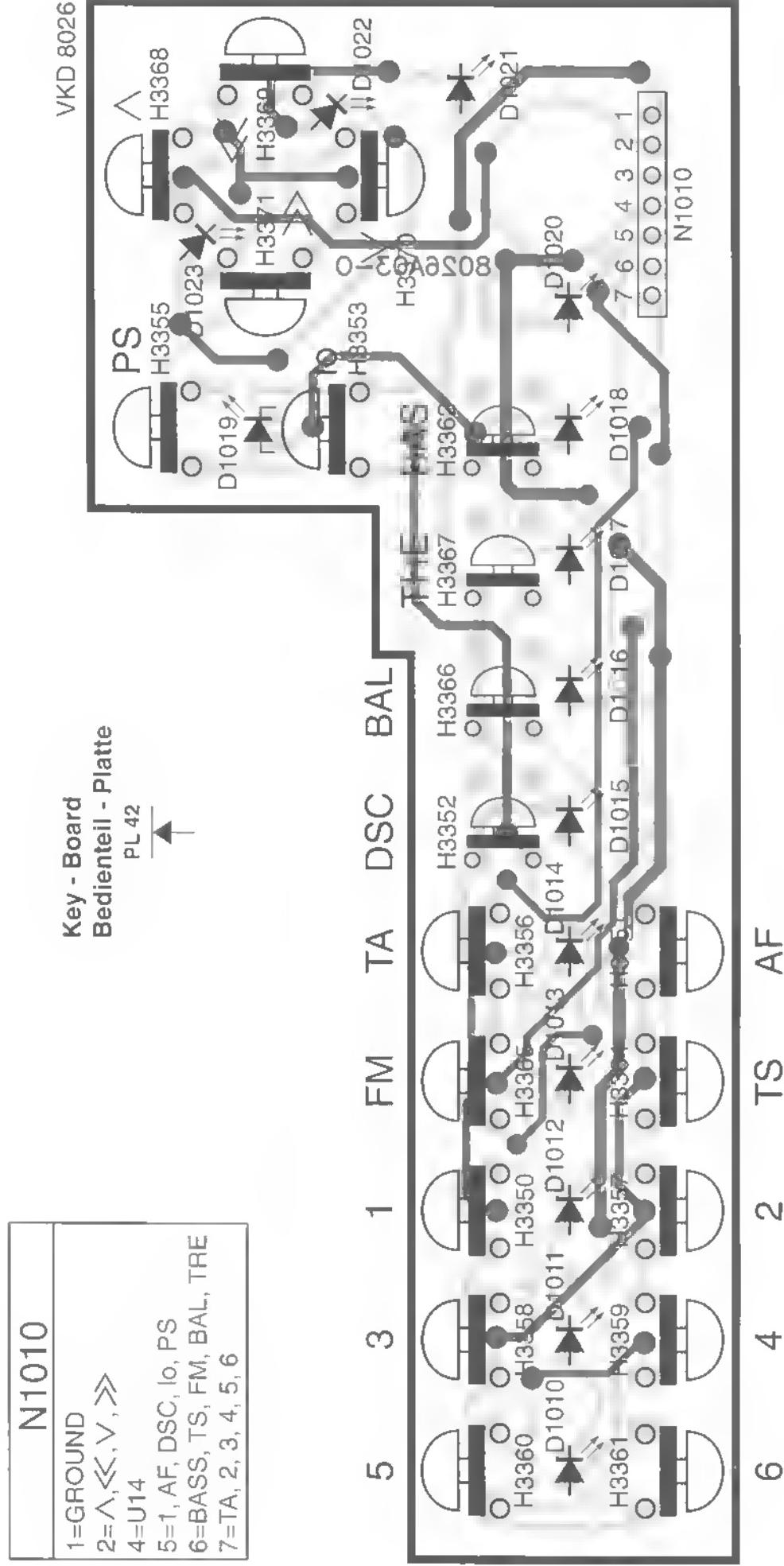
- ```

1=GROUND
2=^,<<,v,>
4=U14
5=1,AF,DSC,Io,PS
6=BASS,TS,FM,BAL,TRE
7=TA,2,3,4,5,6

```

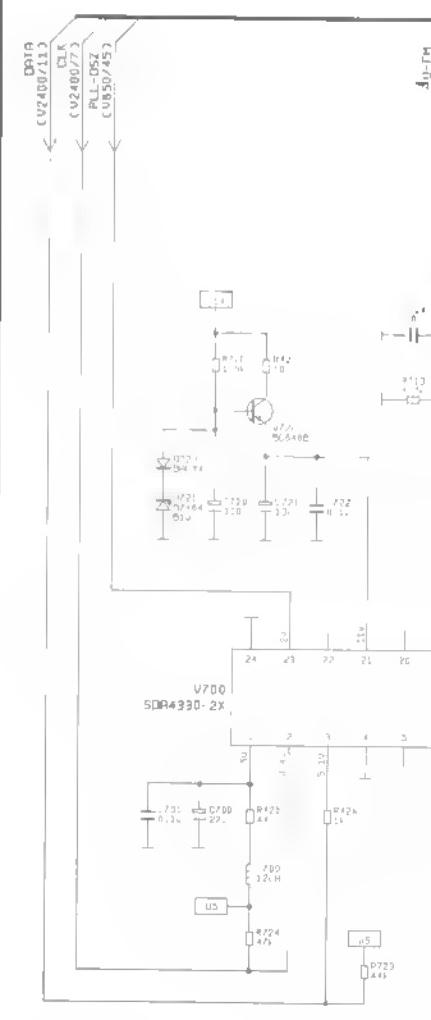
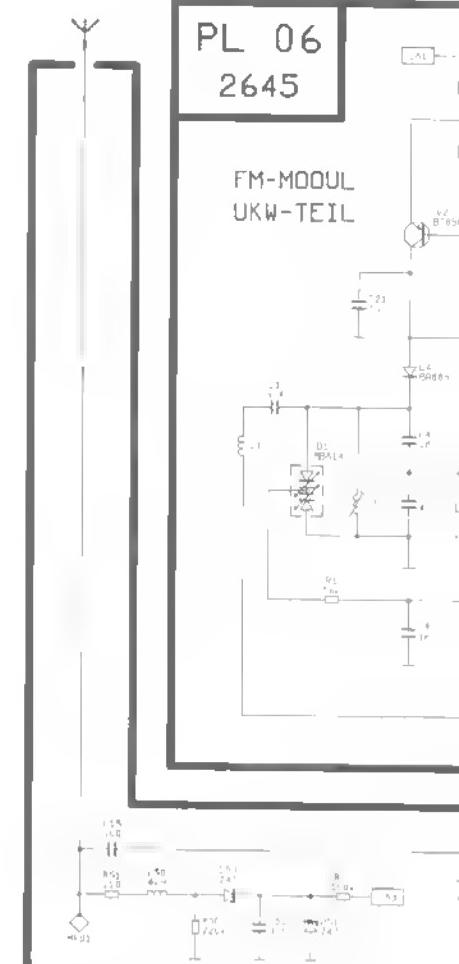
Key - Board  
Bedienteil - Platte

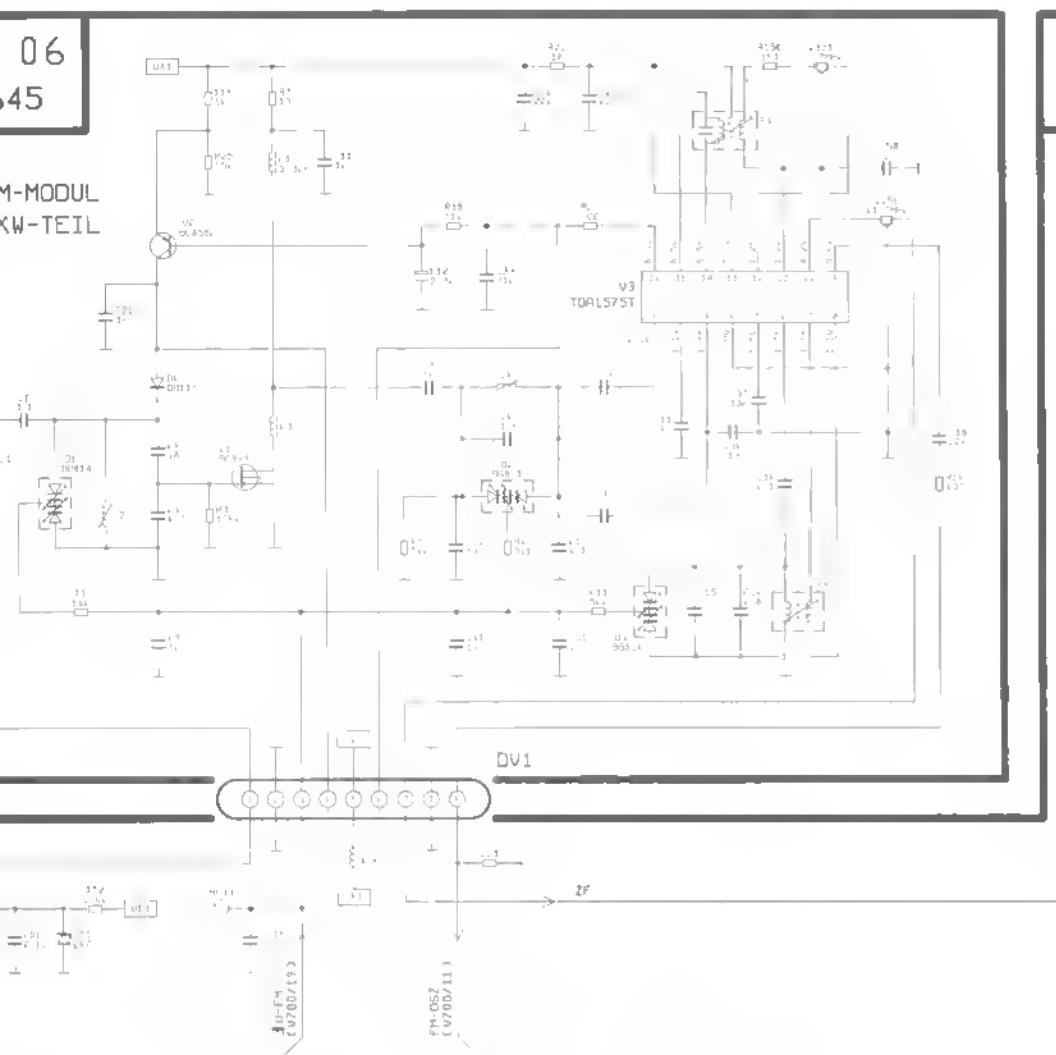
VKD 8026



PL 06  
2645

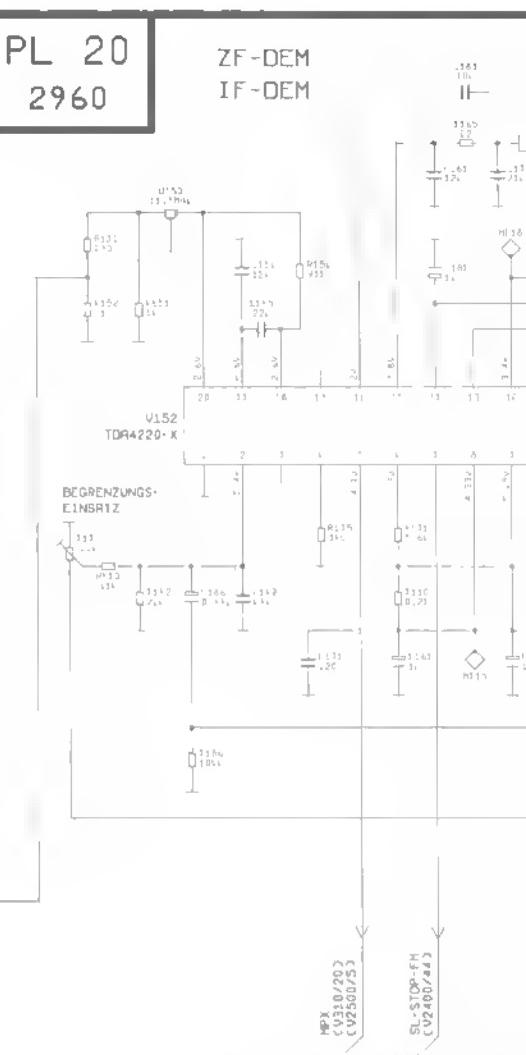
FM-MODUL  
UKW-TEIL



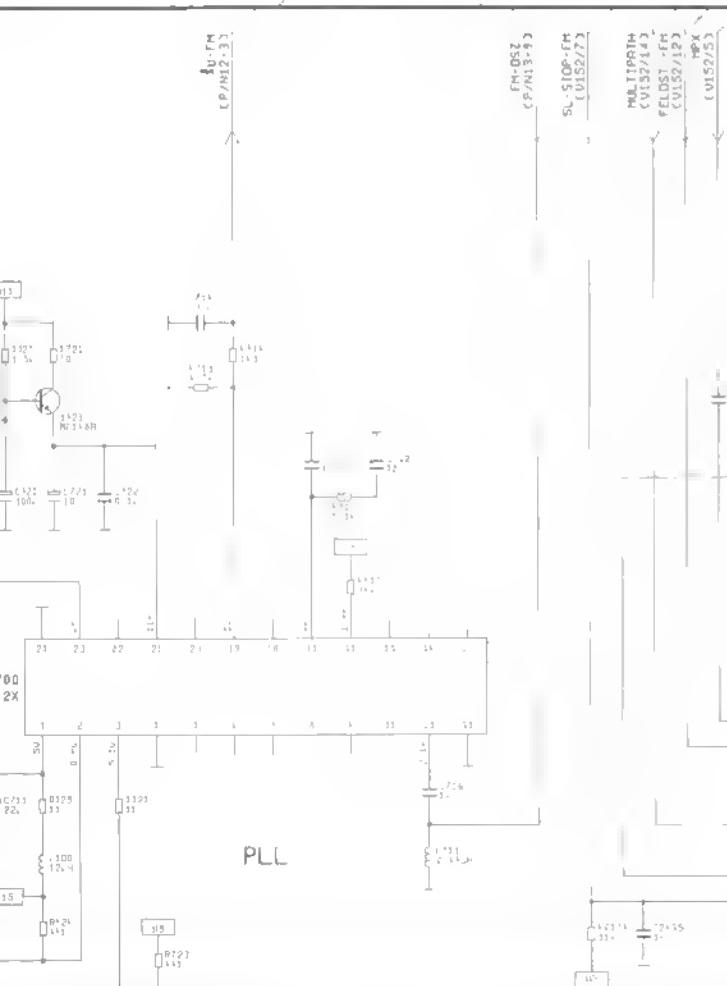


PL 20  
2960

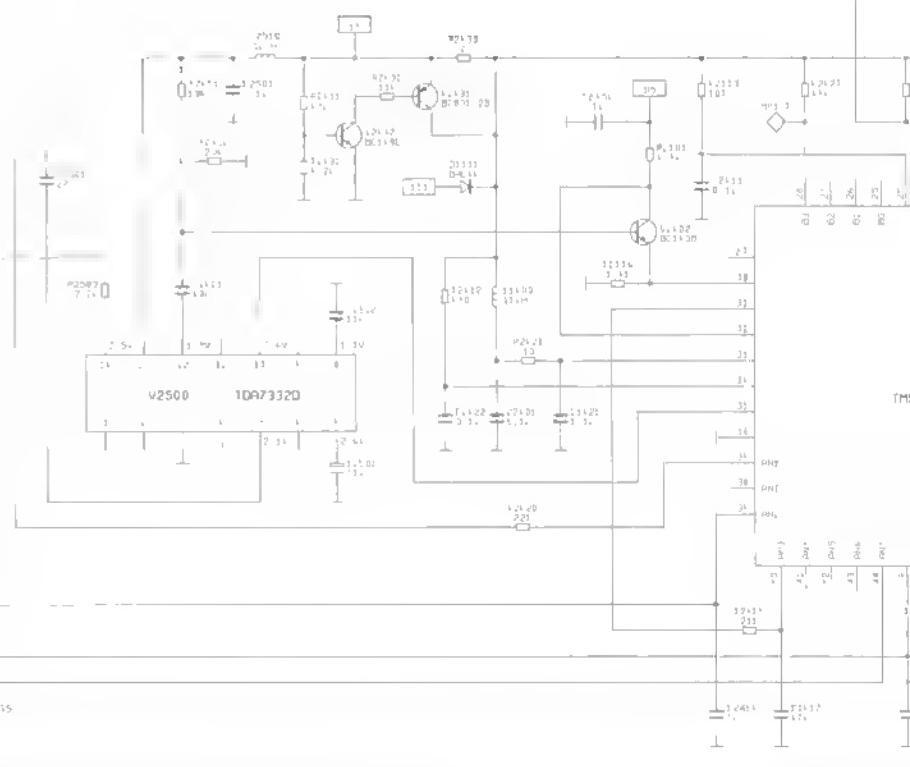
ZF-DEM  
TF-DEM



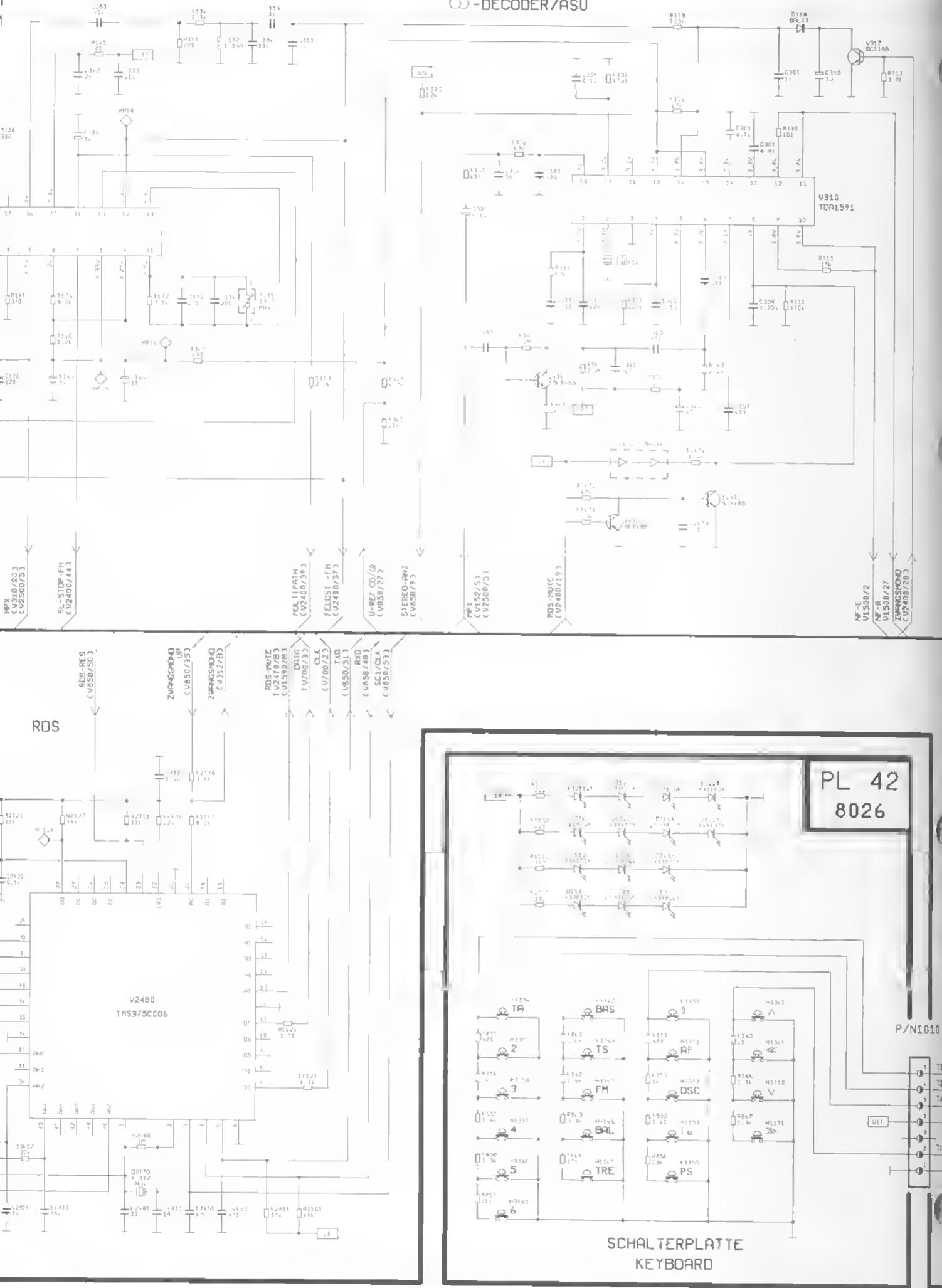
RDS-FILTER

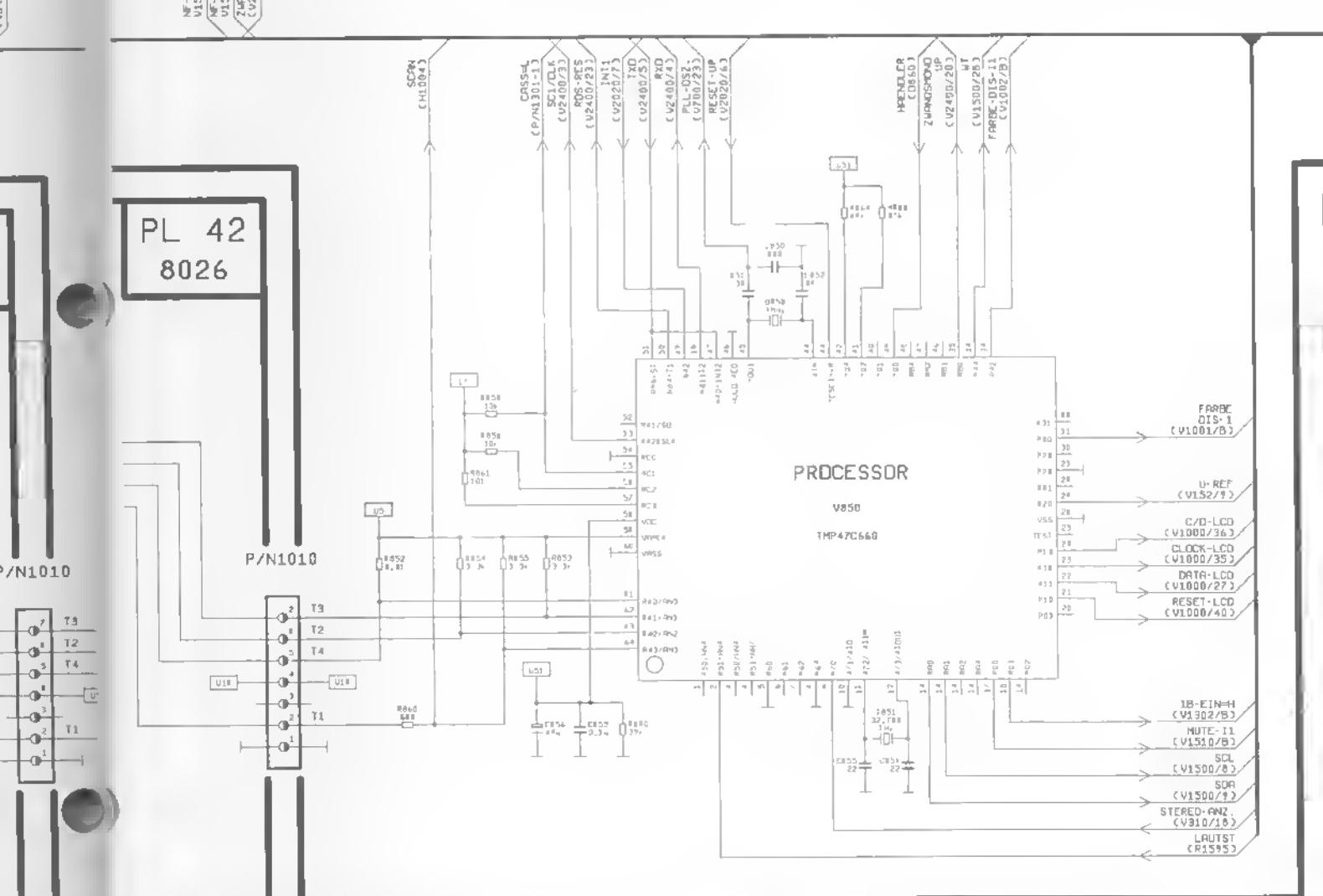
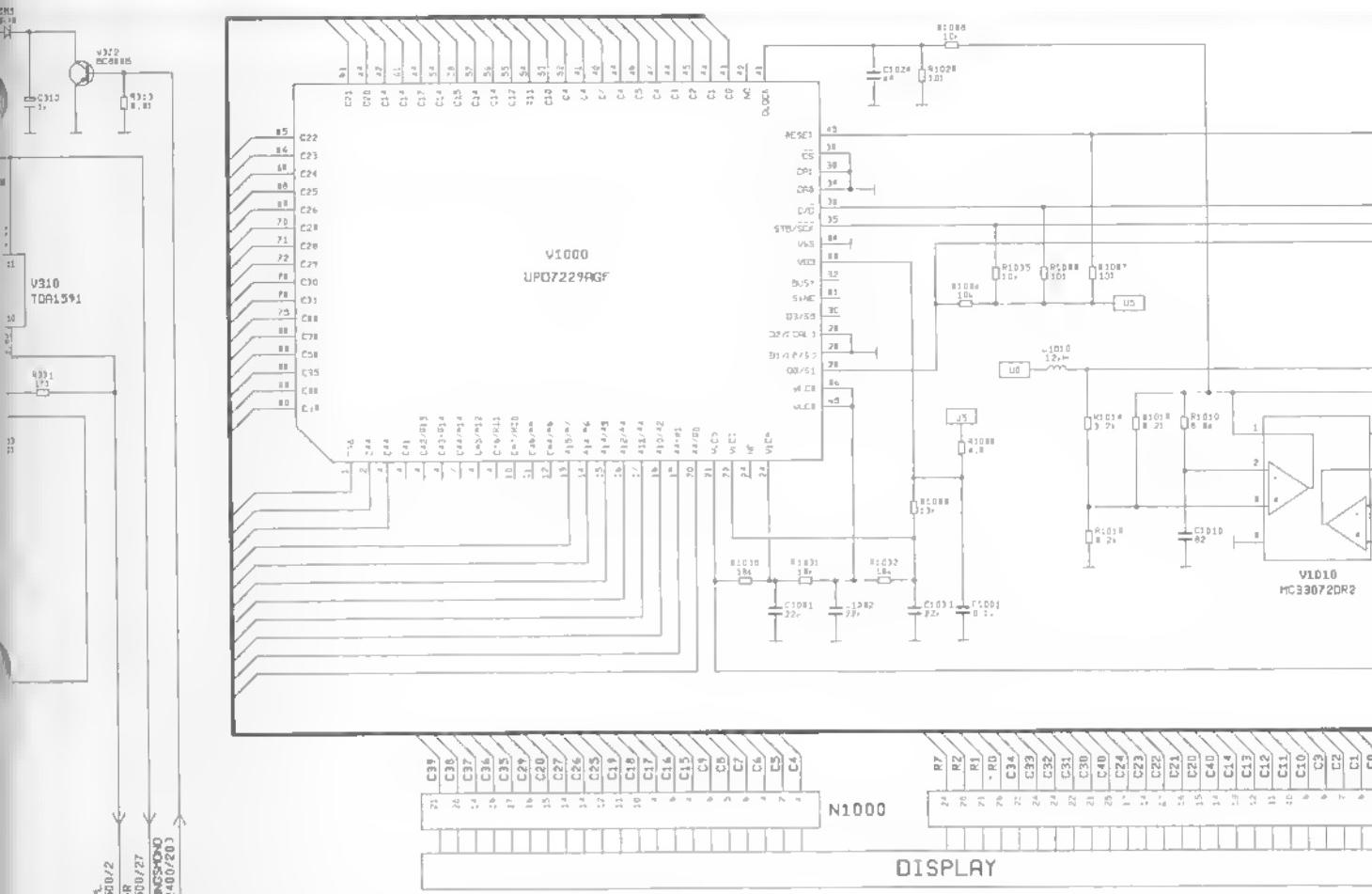


PLI



∞-DECODER/ASU

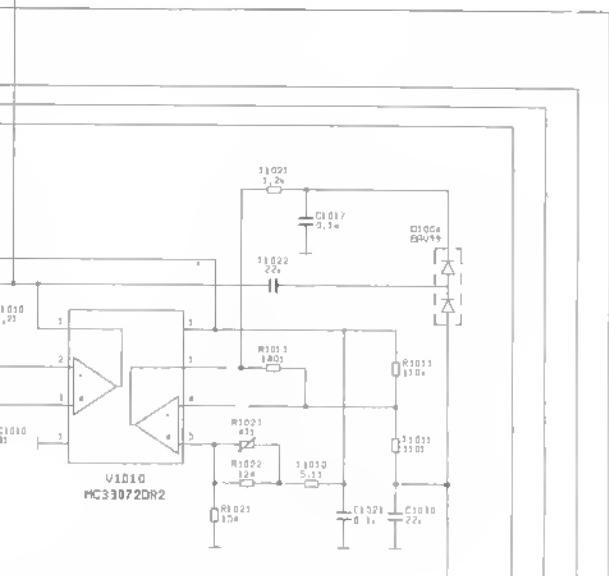




LCD-TREIBER  
LCD-DRIVER

NF-STELLER  
AF-SETTER

NF-MUTE  
AF-MUTE



N1001

DATA-LCD  
(V850/223)  
CLOCK-LCD  
(V850/223)  
C/D-LCD  
(V850/223)  
RESET-LCD  
(V850/223)

NF-L  
(V850/103)  
TB-L  
(V850/103)  
TB-Q  
(V850/103)  
WT  
(V850/343)

SCL  
(V850/113)  
SDA  
(V850/113)

ROS-MUTE  
(V850/113)  
MUTE-L  
(V850/113)

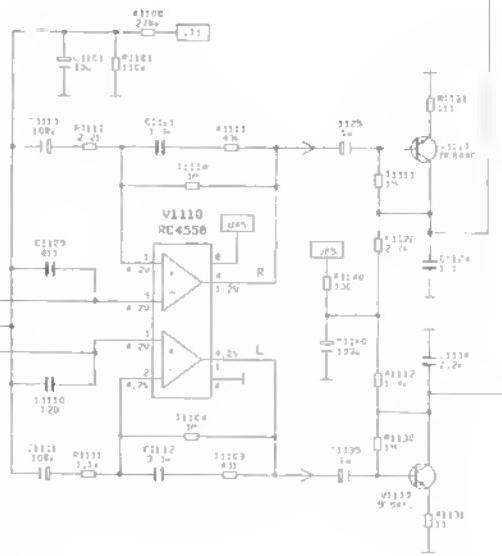
LEUTST  
(V850/223)

FAHRE  
(V150/113)

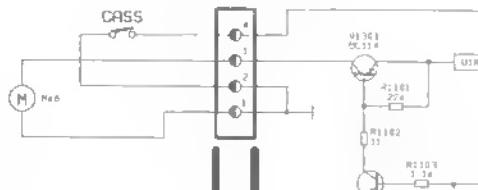
PL 51  
TN301

K1300

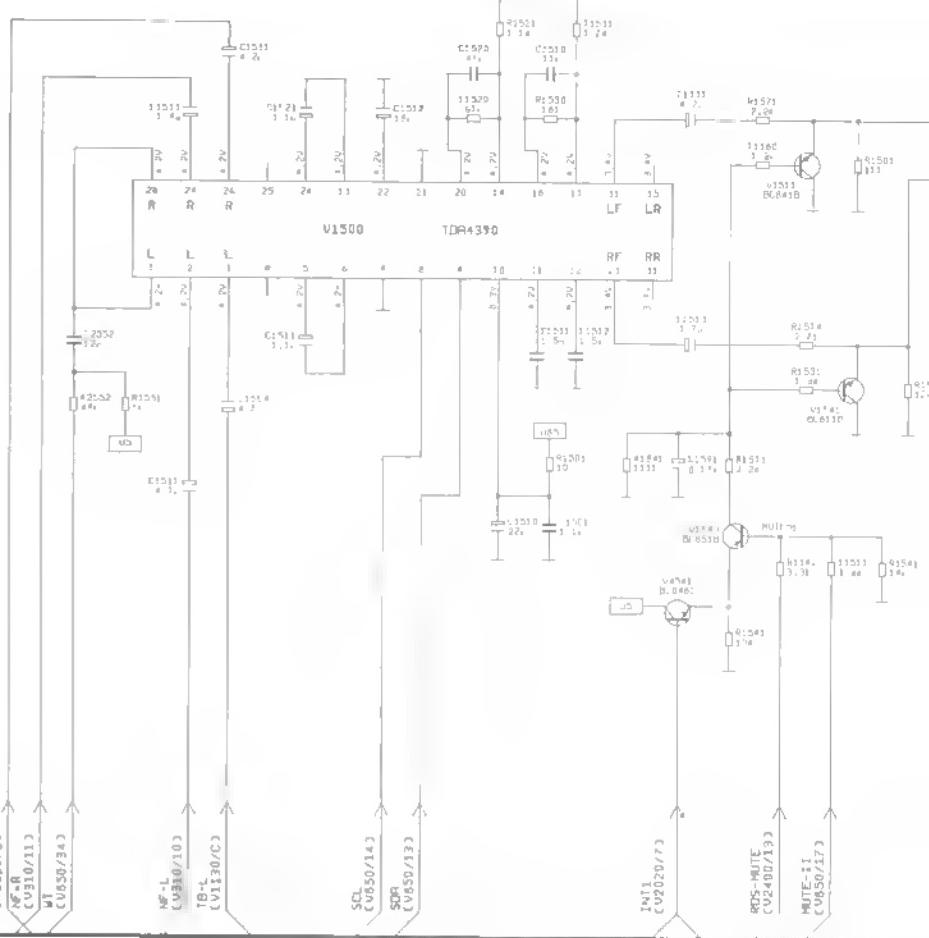
DV1300



P/N1301

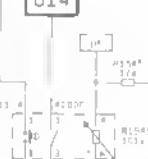


LW



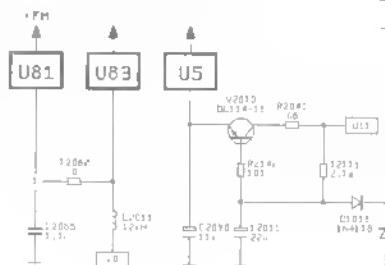
POTI

U14

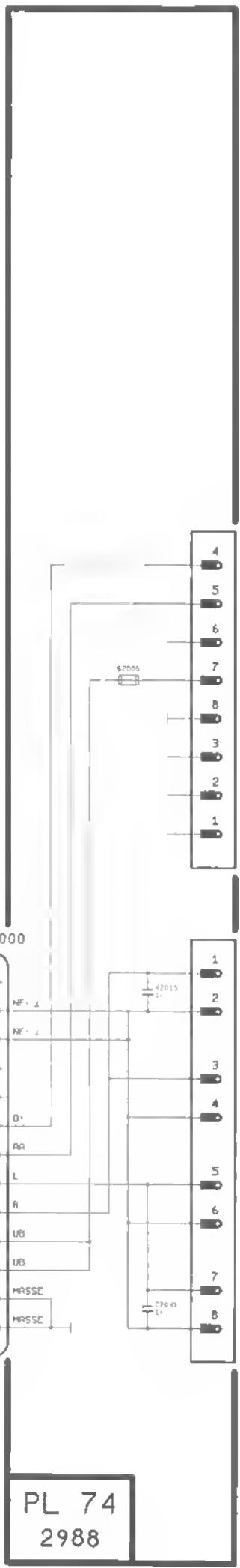
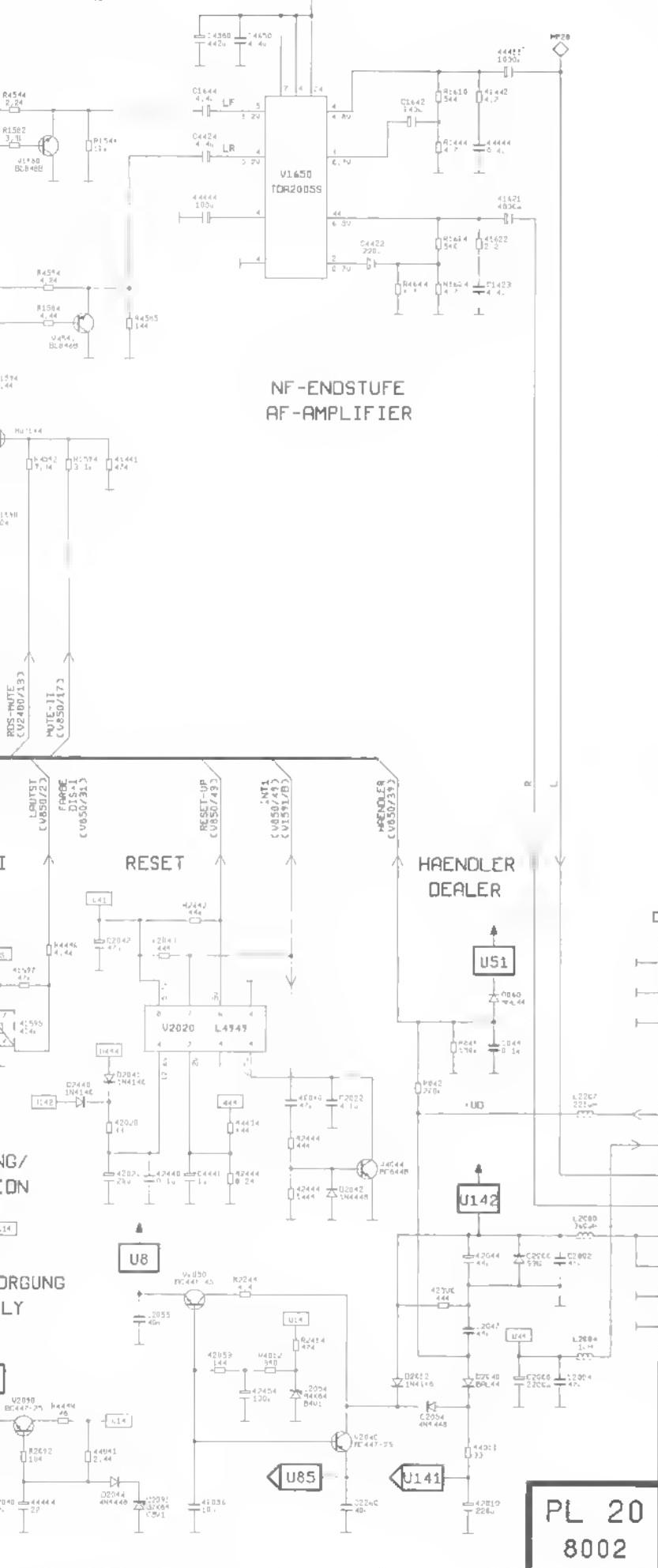


DISPLAY-  
BELEUCHTUNG/  
ILLUMINATION

SPANNUNGSVERSORGUNG  
POWER SUPPLY



NF-MUTE  
AF-MUTE

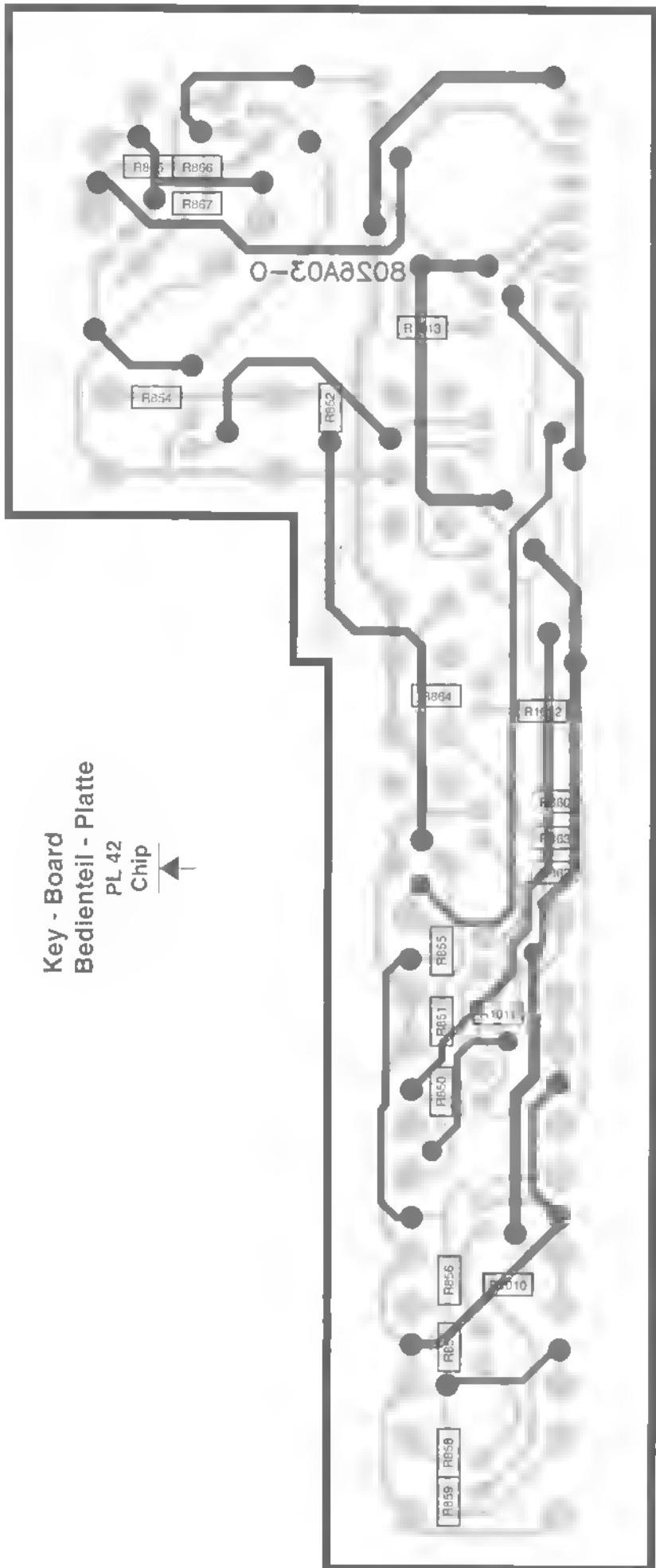


**Heilbronn RCC 24**  
7 643 788 010

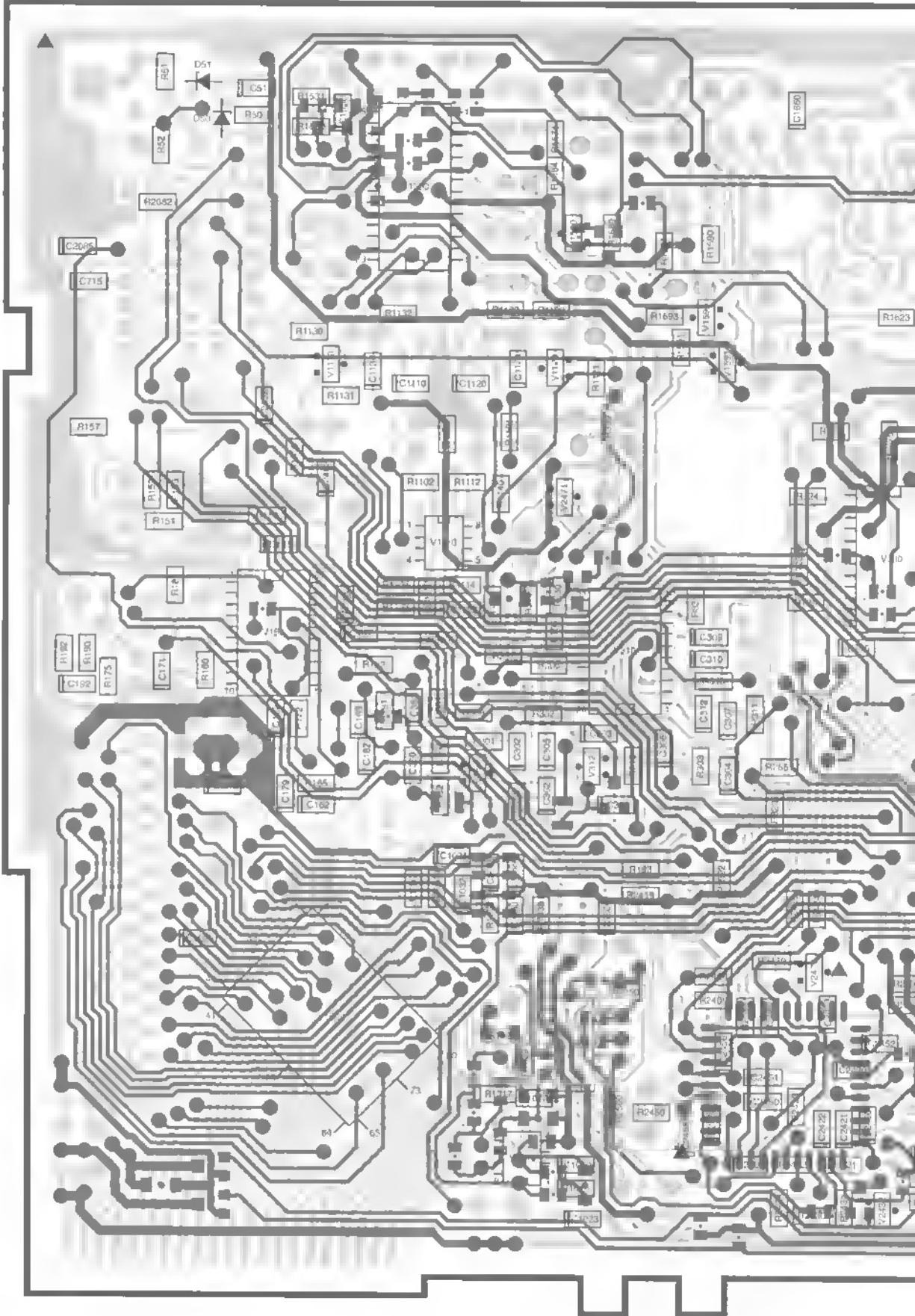
Main -  
Haupt  
PL  
C

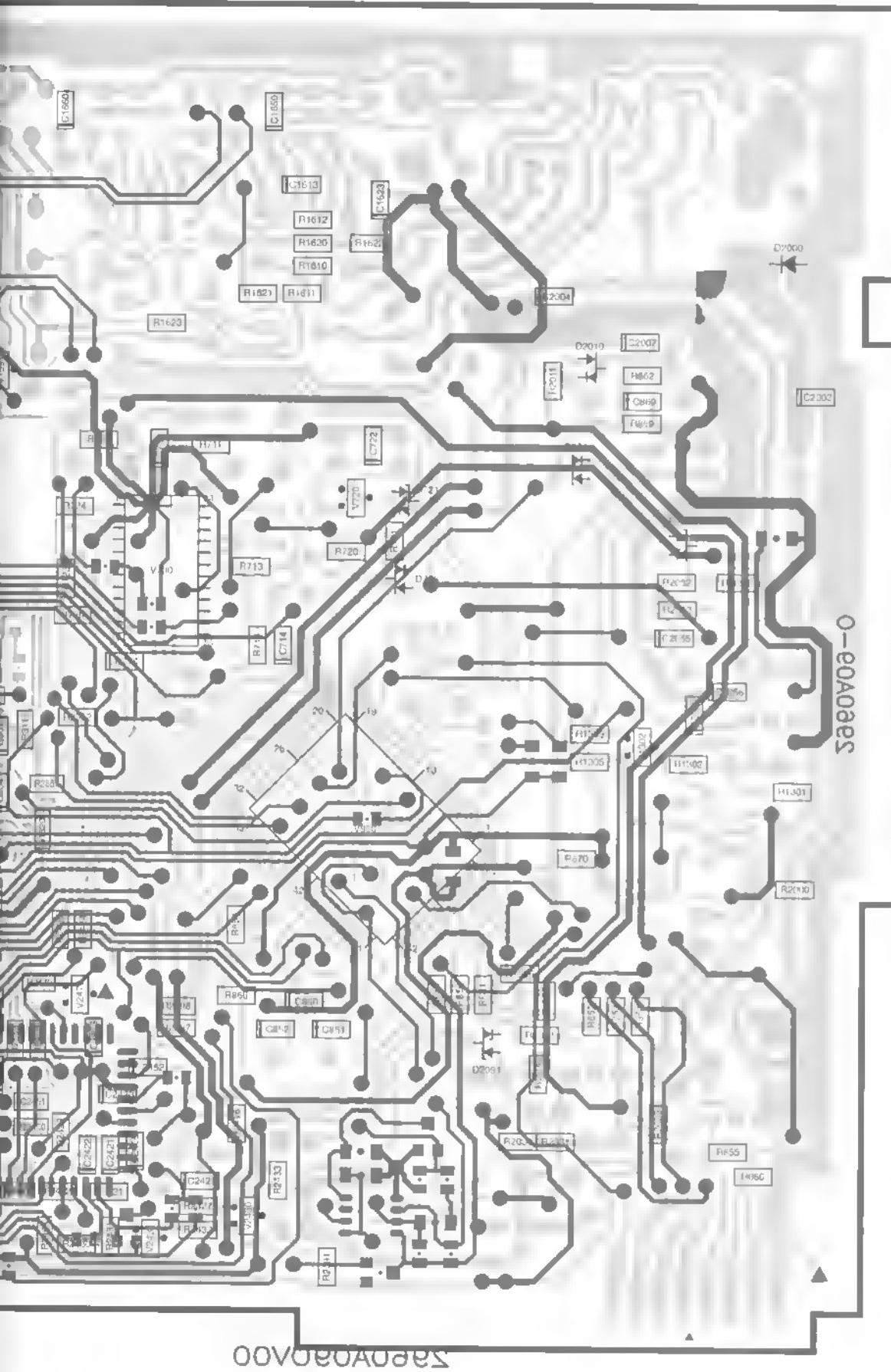
VKD 8026

Key - Board  
Bedienteil - Platte  
PL 42  
Chip  
↓



Main - Board  
Haupt - Platte  
PL 20  
Chip

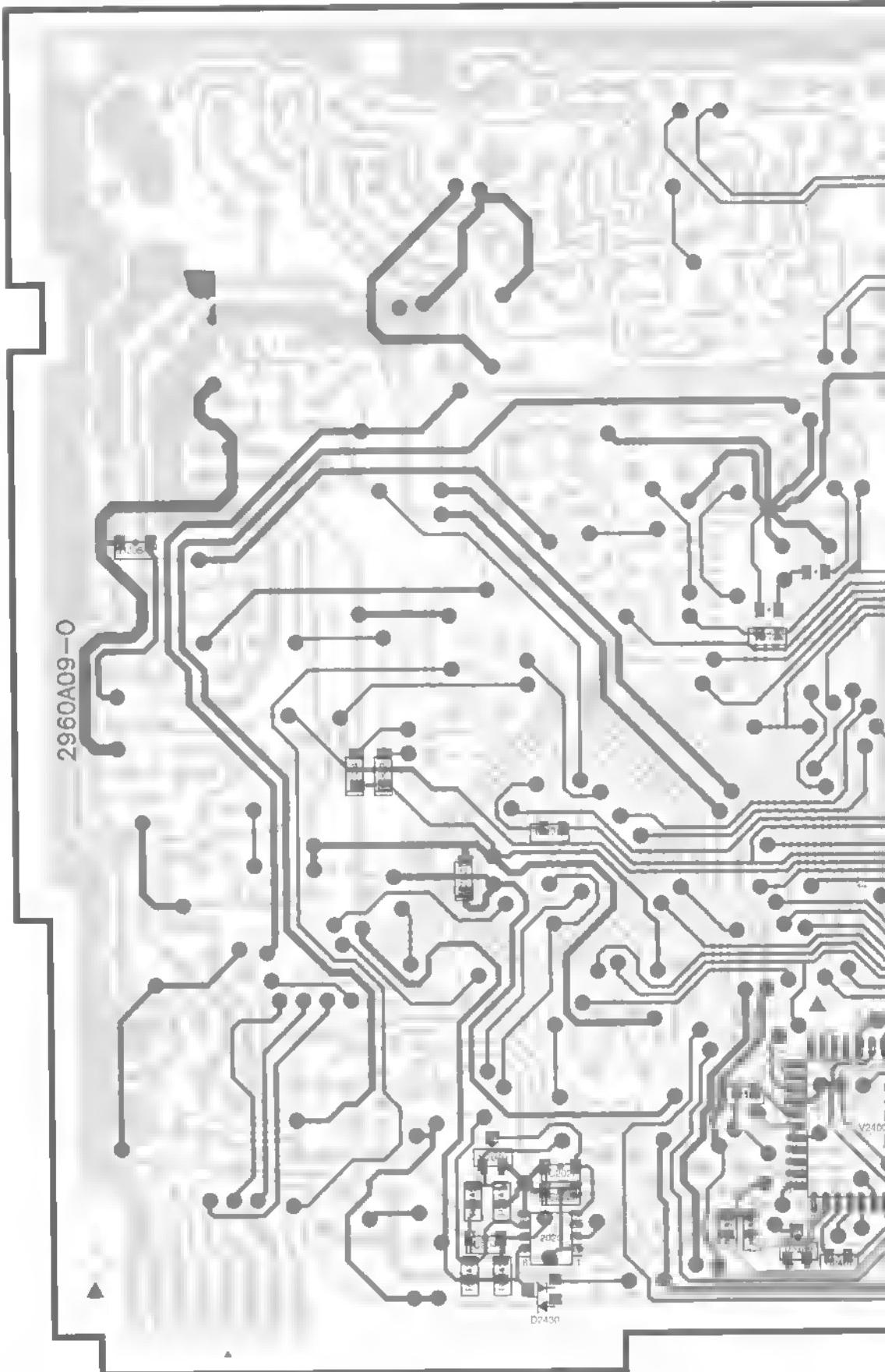




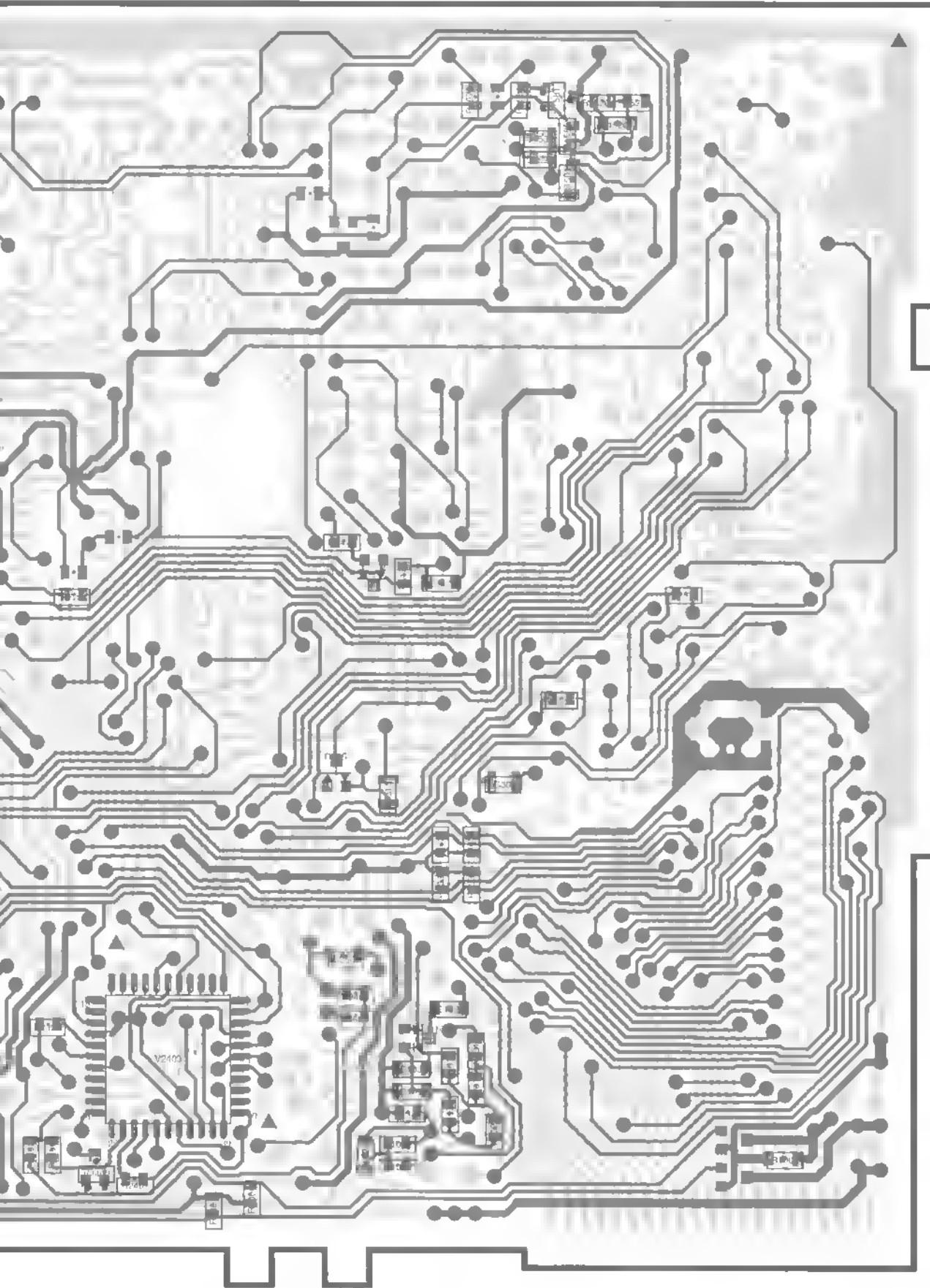
VKD 2960

Main - Board  
Haupt - Platte

PL 20  
Chip  
↓



A 09

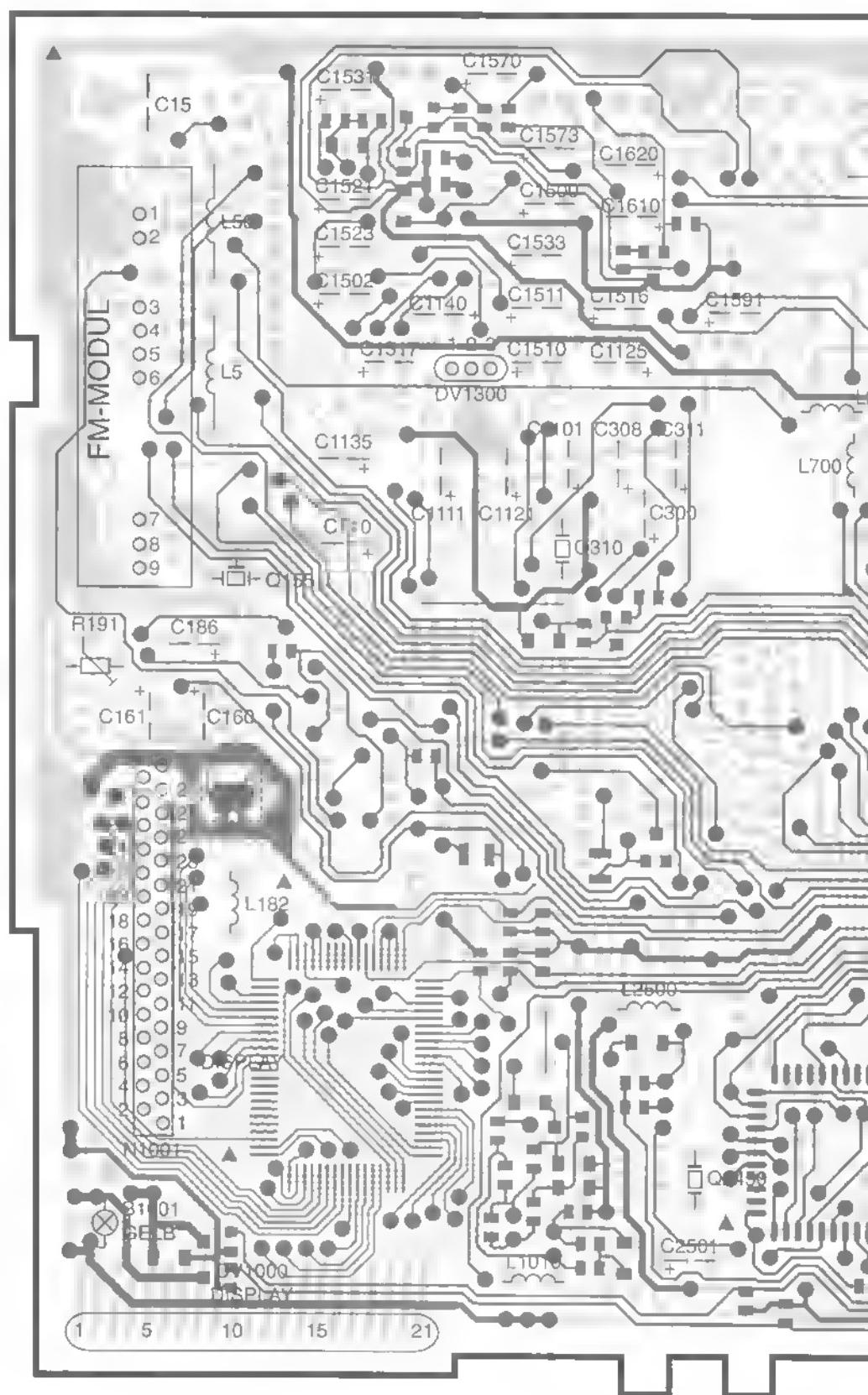


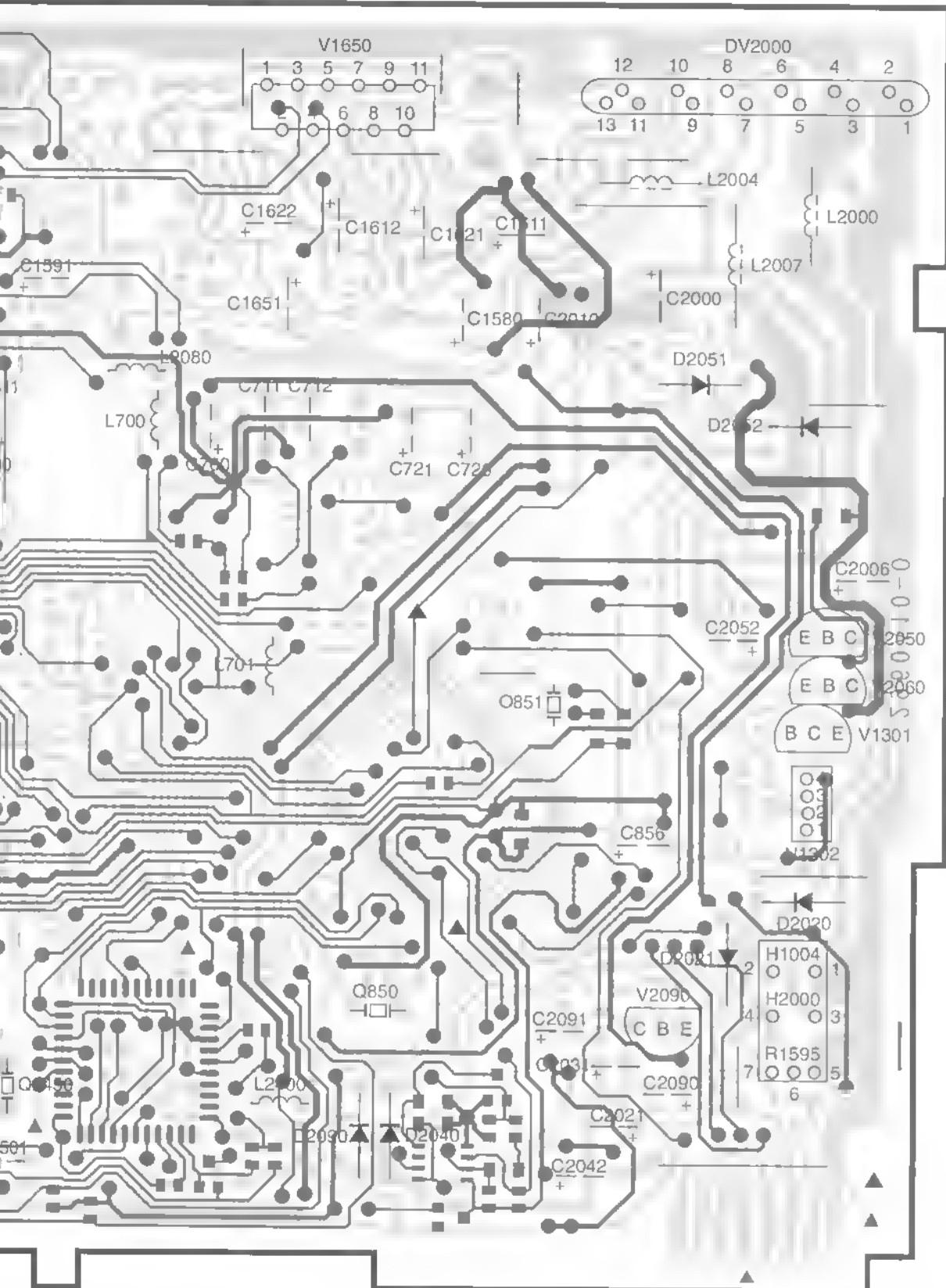
Main - Board  
Haupt - Platte  
PL 20

VKD 8057

| FM        |  |
|-----------|--|
| 1=ANT.    |  |
| 2=GND     |  |
| 3=ΔU-FM   |  |
| 5=U81     |  |
| 7=ZF      |  |
| 8=GND     |  |
| 9=FM-OSZ. |  |

| DV1300 |  |
|--------|--|
| 1=L    |  |
| 2=NULL |  |
| 3=R    |  |





DV2000

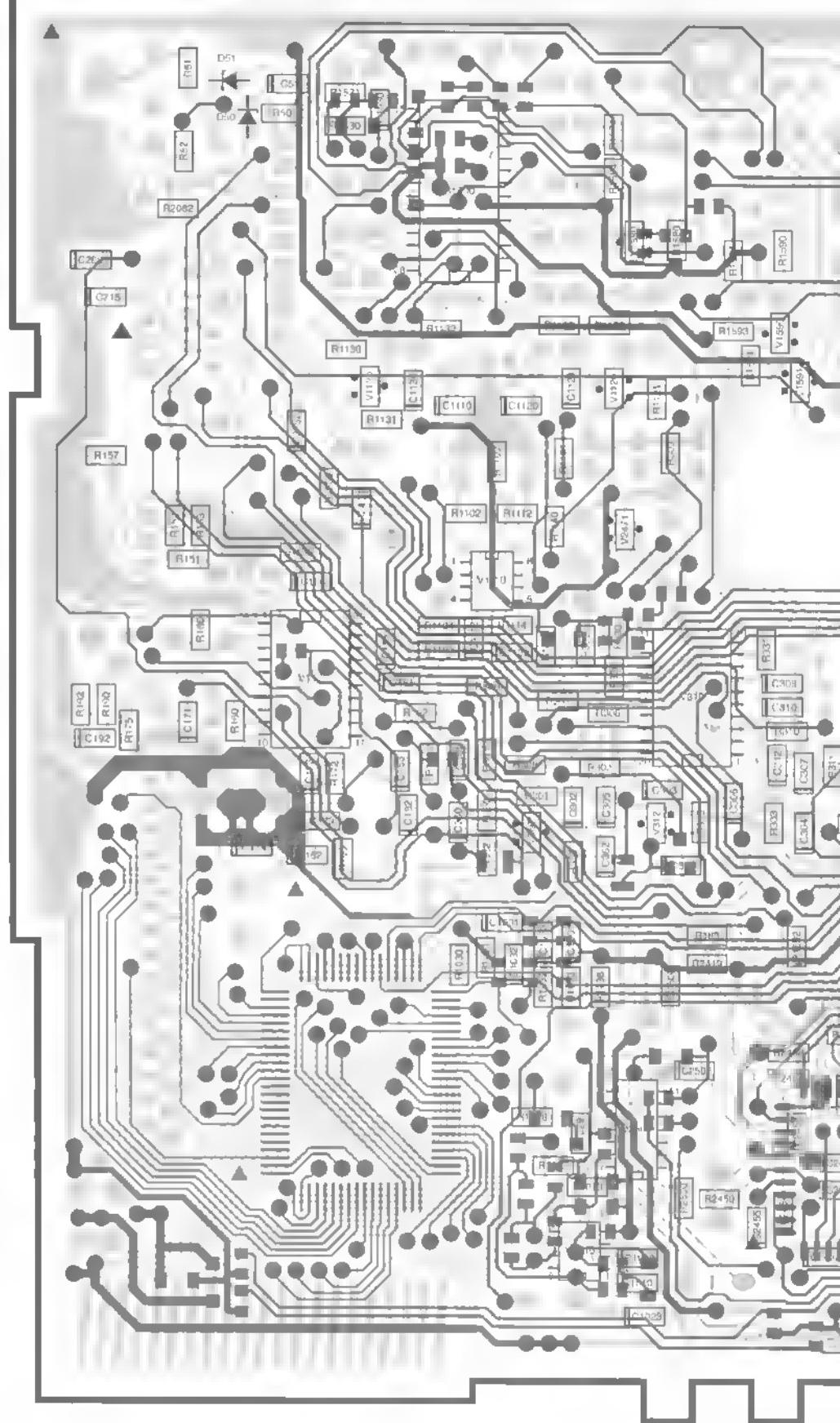
|       |            |
|-------|------------|
| 1+2   | =GROUND    |
| 3+4   | =UB        |
| 5     | =LR        |
| 6     | =LF        |
| 7     | =AA        |
| 8     | =UD        |
| 9     | =RR        |
| 10    | =RF        |
| 11+12 | =NF-GROUND |

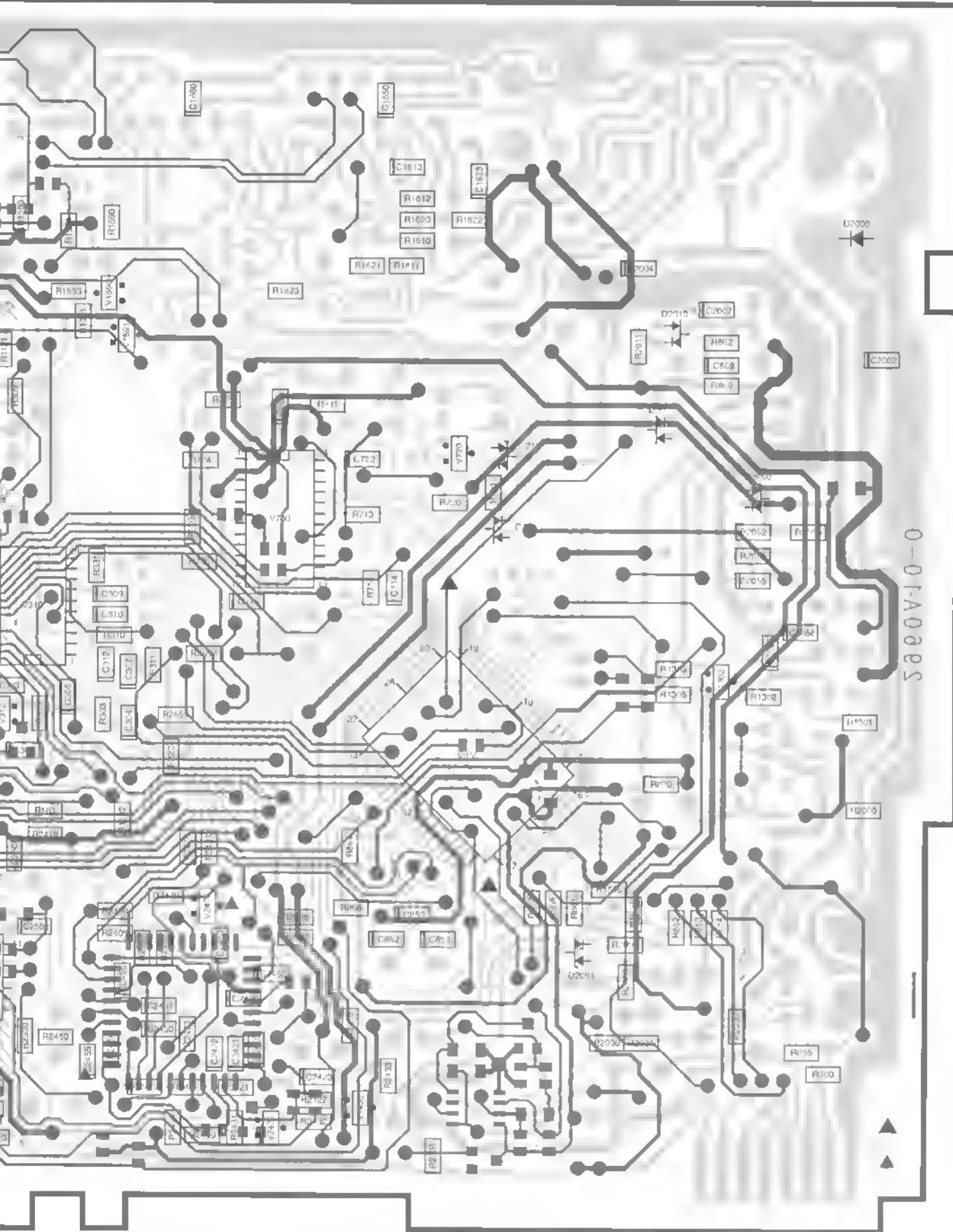
N1302

|            |
|------------|
| 1=GROUND   |
| 2=GROUND   |
| 3=U-CASS   |
| 4=CASS-LOW |

Main - Board  
Haupt - Platte  
PL 20  
Chip

VKD 8057





Main - Board

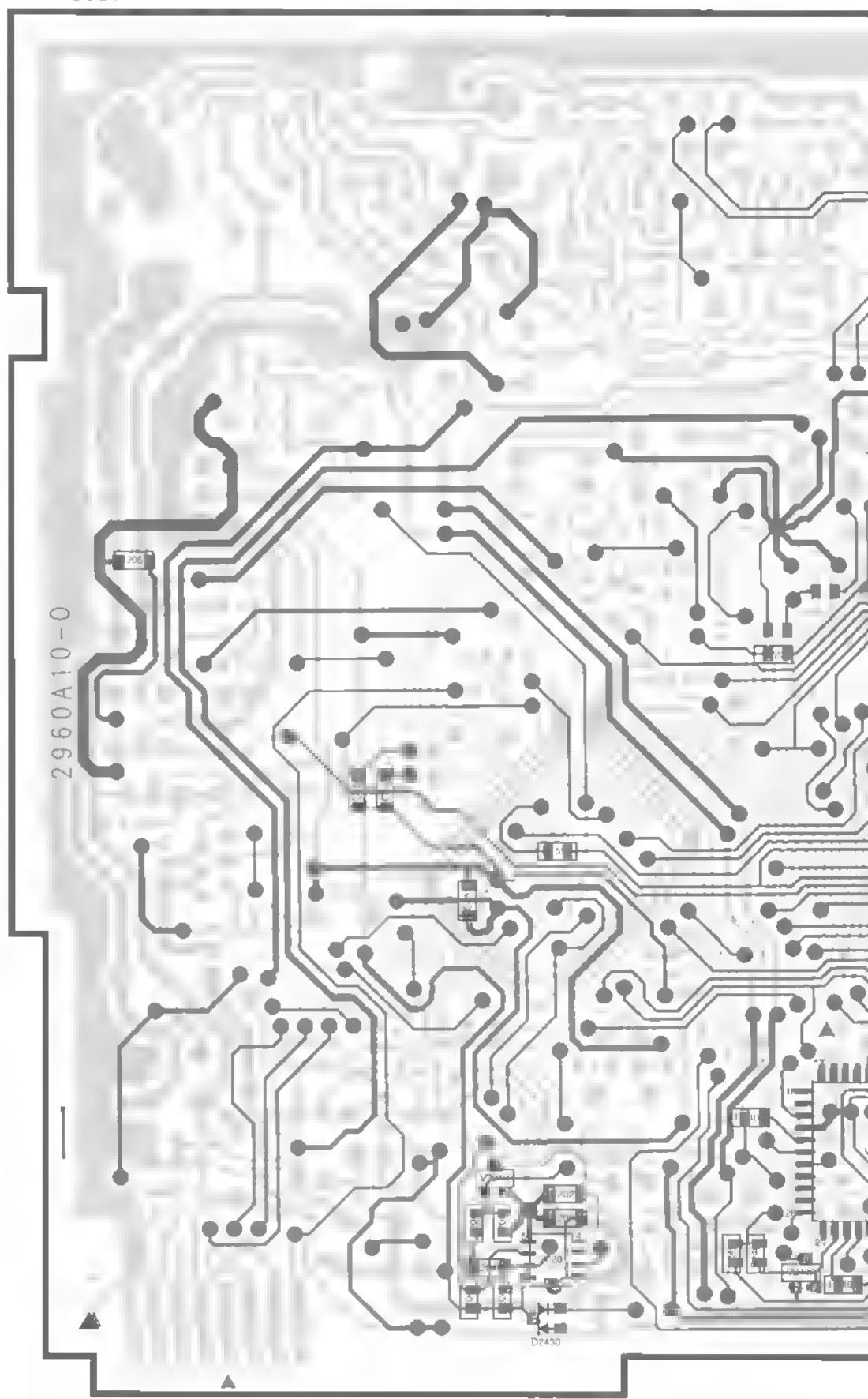
Haupt - Platte

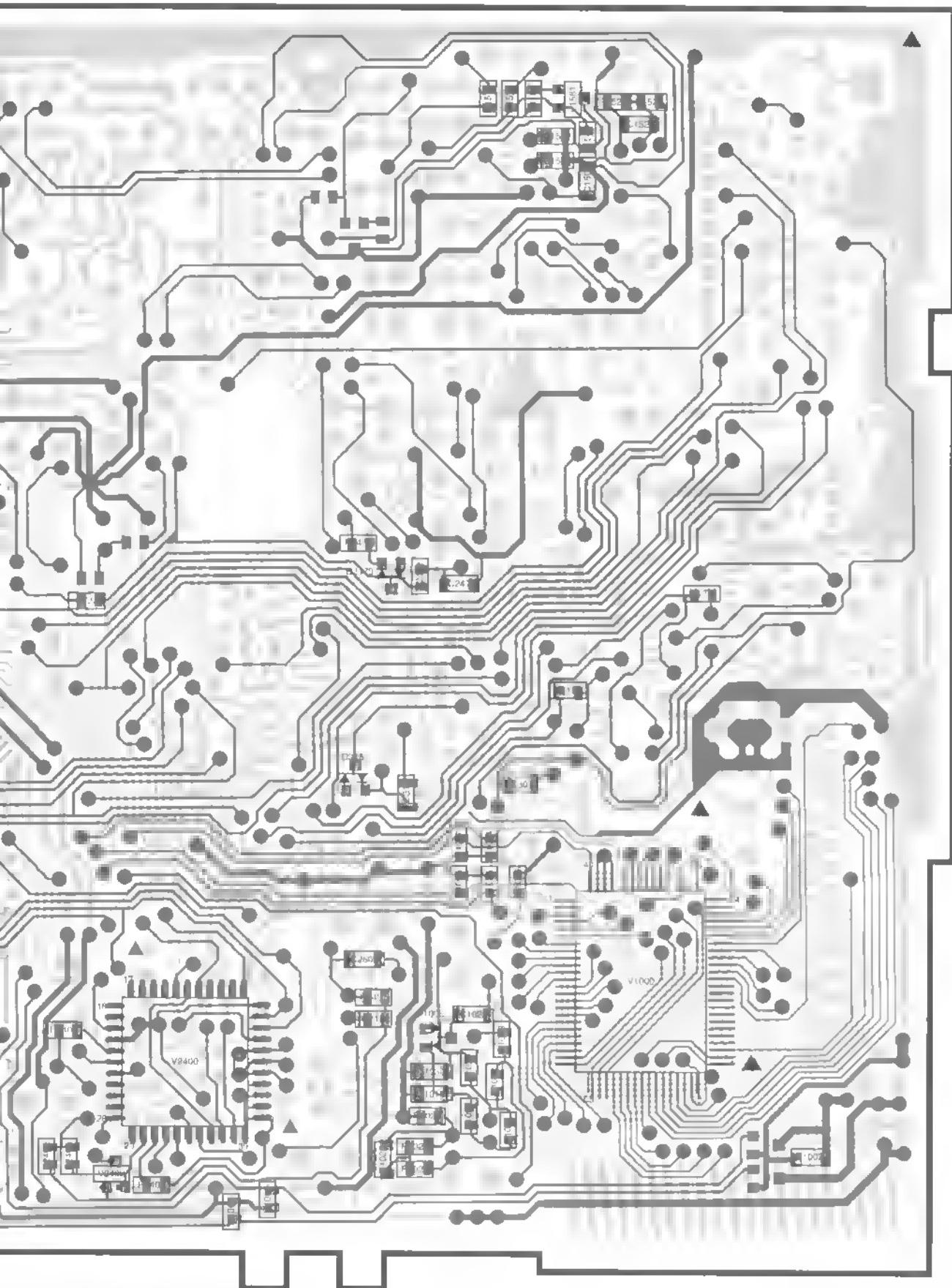
PL 20

Chip



VKD 8057



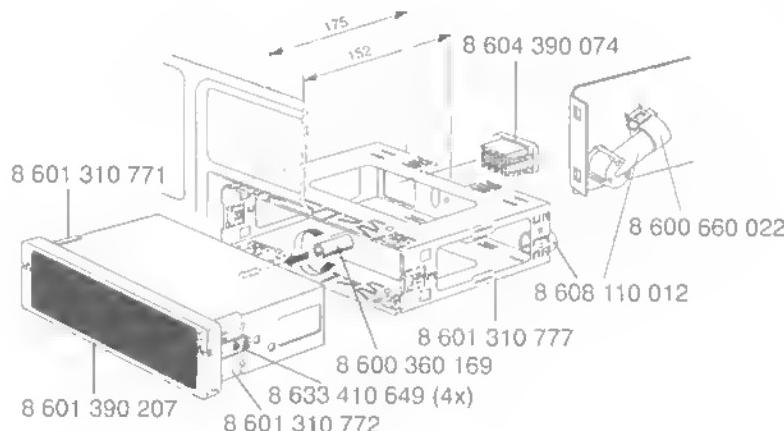




**Mechanische Bauteile**  
**Composants mécaniques**

**Mechanical components**  
**Piezas mecánicos**

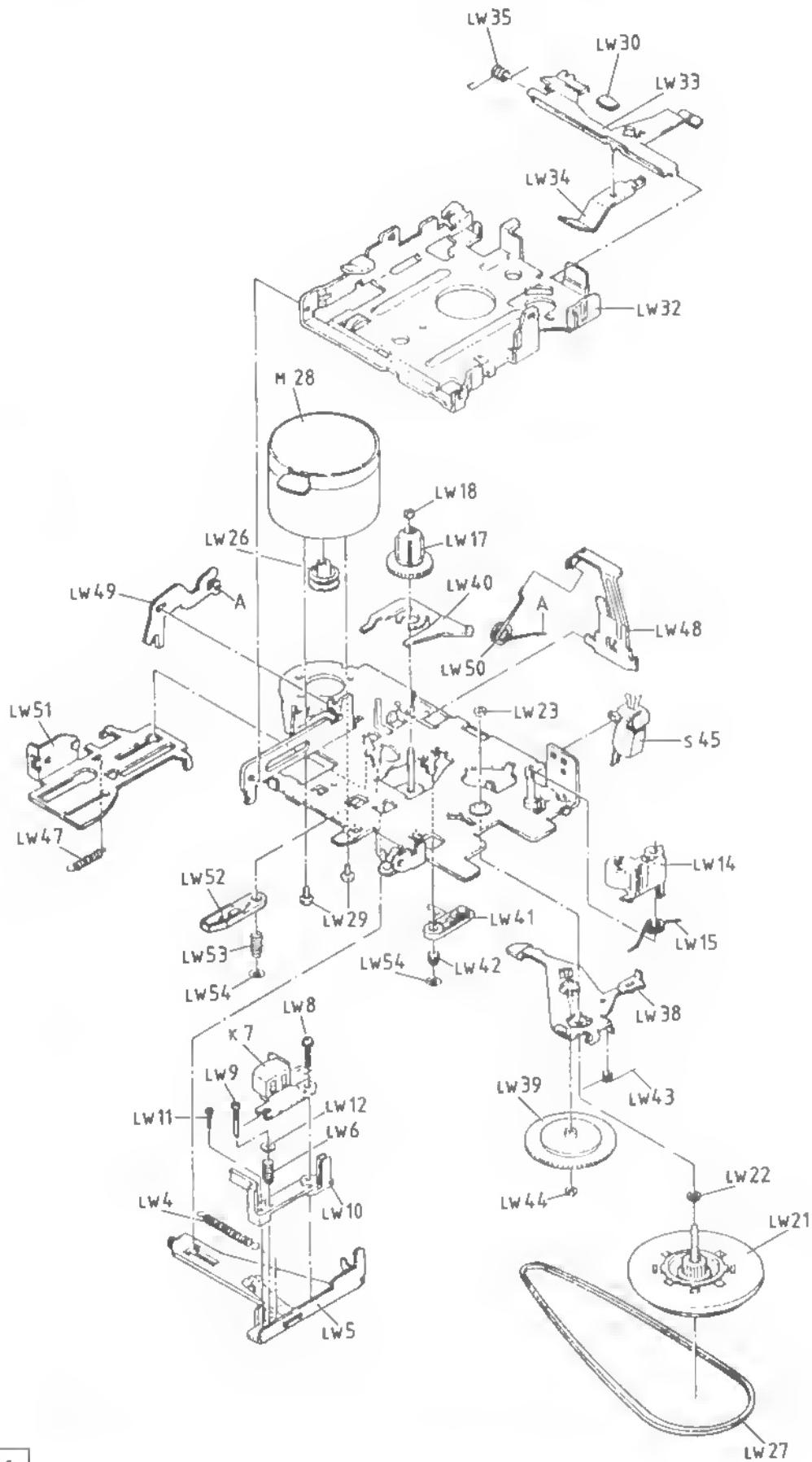
| (D)     | (GB)                       | (F)              | (E)                |                    |
|---------|----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| LW 1300 | CASSETTELAUFWERK           | CASSETTE MECHAN  | MÉCANISME CASSETTE | MECANISMO DE CASTA |
| LW 14   | ANDRUCKROLLE               | PRESSURE ROLLER  | GALET PRESSEUR     | RODILLO DE PRESION |
| LW 21   | SCHWUNGRAD                 | FLYWHEEL         | VOLANT D'INERTIE   | VOLANTE DE IMPULS. |
| LW 26   | RIEMENRAD                  | PULLEY           | GALET              | RODILLO            |
| LW 27   | RIEMEN                     | BELT             | COURROIE           | CORREA             |
| ME 313  | HALTERAHMEN                | FRAME            | CADRE SUPPORT      | MARCO DE FIJACION  |
| ME 314  | TEILESATZ                  | PARTS SET        | JEU DE PIÈCES      | JUEGO DE PIEZAS    |
| ME 315  | ANTENNENSTECKER            | ANTENNA PLUG     | FICHE D'ANTENNE    | CLAVIJA DE ANTENA  |
| ME 316  | BUCHSENHALTER              | JACK HOLDER      | SUPPORT DE BORNE   | SOPORTE DE BORNES  |
| ME 317  | ANSCHLUSSBLOCK (+/-)       | CONNECTING BLOCK | BLOC D'ASSEMBLAGE  | BLOQ D'ACOPLAMIENT |
| ME 318  | ANSCHLUSSBLOCK (LA-Buchse) | CONNECTING BLOCK | BLOC D'ASSEMBLAGE  | BLOQ D'ACOPLAMIENT |
| ME 400  | TEILESATZ                  | PARTS SET        | JEU DE PIÈCES      | JUEGO DE PIEZAS    |
| ME 401  | DEMONTAGEBÜGEL             | DISMANTLING AID  | ETRIER DE DÉMONT.  | ESTRIBO DE DESMONT |
| ME 403  | DISTANZBOLZEN              | SPACER PIN       | AXE ENTRETOISE     | PERNO DISTANC      |
| ME 404  | FÜHRUNGSBOLZEN             | GUIDE PIN        | TIGE DE GUIDAGE    | PERNO DE GUIA      |
| ME 601  | DREHFEDER                  | TORSION SPRING   | RESSORT DE TORSION | MUELLE DE TORSION  |
| ME 607  | CR-KLAPPE                  | CASS REC. FLAP   | VOLET MAGNETO CASS | SOLAPA GR. CASSETT |
| M 28    | MOTOR                      | MOTOR            | MOTEUR             | MOTOR              |
| K 7     | TONKOPF                    | SOUND HEAD       | TÊTE SONORE        | CABEZA SONORA      |
| S 45    | TASTSCHALTER               | NON-LOCKING SW.  | INTERR. A TOUCHE   | INTERRUPTOR SENSIT |



| Position | Bezeichnung  | Bestell-Nr.     |
|----------|--------------|-----------------|
| Position | Designation  | Part no.        |
| Position | Dénomination | No. de commande |
| LW 3     |              | 8 623 400 198   |
| LW 4     |              | 8 624 600 857   |
| LW 5     |              | 8 621 901 681   |
| LW 6     |              | 8 624 600 858   |
| LW 8     |              | 8 623 400 195   |
| LW 9     |              | 8 623 400 196   |
| LW 10    |              | 8 621 901 682   |
| LW 11    |              | 8 623 400 197   |
| LW 12    |              | 8 620 105 420   |
| LW 15    |              | 8 624 600 856   |
| LW 17    |              | 8 620 100 550   |
| LW 18    |              | 8 620 105 448   |
| LW 22    |              | 8 620 105 447   |
| LW 23    |              | 8 620 105 424   |
| LW 29    |              | 8 623 400 194   |
| LW 30    |              | 8 624 300 202   |
| LW 32    |              | 8 628 800 417   |
| LW 33    |              | 8 621 901 678   |

| Position | Bezeichnung  | Bestell-Nr.     |
|----------|--------------|-----------------|
| Position | Designation  | Part no.        |
| Position | Dénomination | No. de commande |
| LW 34    |              | 8 621 901 683   |
| LW 35    |              | 8 624 600 851   |
| LW 38    |              | 8 621 901 685   |
| LW 39    |              | 8 626 300 440   |
| LW 40    |              | 8 621 901 679   |
| LW 41    |              | 8 621 901 744   |
| LW 42    |              | 8 624 600 855   |
| LW 43    |              | 8 624 600 859   |
| LW 44    |              | 8 620 105 446   |
| LW 47    |              | 8 624 600 853   |
| LW 48    |              | 8 621 901 745   |
| LW 49    |              | 8 621 901 743   |
| LW 50    |              | 8 624 600 852   |
| LW 51    |              | 8 621 901 684   |
| LW 52    |              | 8 621 901 675   |
| LW 53    |              | 8 624 600 854   |
| LW 54    |              | 8 620 105 422   |

LW Mini 4 Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión  
LW 1300 8 638 811 688



Pos. Nr.  
LW...!

| Position | Bezeichnung     | Bestell-Nr.      |
|----------|-----------------|------------------|
| Position | Designation     | Part no.         |
| Position | Dénomination    | No. de commande  |
| Posición | Denominación    | Número de pedido |
|          |                 |                  |
| B 1001   | 14V/100 mA GELB | 1 907 598 275    |
|          |                 |                  |
| D 50     | Z 47            | 8 925 421 048    |
| D 51     | Z 47            | 8 925 421 048    |
| D 315    | BAL99           | 8 925 405 137    |
| D 630    | BAV 99          | 8 925 405 124    |
| D 635    | BB 512          | 8 925 405 159    |
| D 650    | BB 512          | 8 925 405 159    |
| D 720    | BAL99           | 8 925 405 137    |
| D 721    | BZX84/B10       | 8 925 421 068    |
| D 860    | BAL99           | 8 925 405 137    |
| D 1006   | BAV 99          | 8 925 405 124    |
| D 2000   | S 3G            | 8 925 405 023    |
| D 2010   | BAL99           | 8 925 405 137    |
| D 2020   | 1N 4148         | 8 905 405 822    |
| D 2020   | 1N 4148         | 8 925 405 822    |
| D 2021   | 1N 4148         | 8 925 405 822    |
| D 2040   | 1N 4148         | 8 925 405 822    |
| D 2050   | BZX84/B9V1      | 8 925 421 065    |
| D 2051   | 1N 4148         | 8 925 405 822    |
| D 2052   | 1N 4148         | 8 925 405 822    |
| D 2090   | 1N 4148         | 8 925 405 822    |
| D 2091   | BZX84/C5V1      | 8 945 421 154    |
| D 2470   | BAV 99          | 8 925 405 124    |
|          |                 |                  |
| F 152    | 10,7 MHz        | 8 948 417 025    |
| F 635    | 800 kHz         | 8 948 415 044    |
| F 636    | 250 kHz         | 8 948 412 068    |
| F 660    | 455 kHz         | 8 948 413 008    |
|          |                 |                  |
| L 5      |                 | 8 928 411 137    |
| L 50     |                 | 8 928 411 137    |
| L 182    |                 | 8 928 411 043    |
| L 650    |                 | 8 948 415 059    |
| L 651    |                 | 8 948 415 048    |
| L 700    |                 | 8 928 411 035    |
| L 701    |                 | 8 928 411 045    |
| L 2000   |                 | 8 948 411 066    |
| L 2004   |                 | 8 948 411 056    |
| L 2007   |                 | 8 928 411 048    |
| L 2080   |                 | 8 928 411 035    |
| L 2400   |                 | 8 928 411 035    |
| L 2500   |                 | 8 928 411 035    |
|          |                 |                  |
| Q 155    |                 | 8 946 193 147    |
| Q 310    | 456 kHz         | 8 946 193 307    |
| Q 660    | 460 kHz         | 8 946 193 248    |
| Q 850    |                 | 8 926 193 002    |
| Q 851    | 32,76 kHz       | 8 946 193 233    |
| Q 2450   | 4,332 MHz       | 8 926 193 001    |

| Position | Bezeichnung  | Bestell-Nr.     |
|----------|--------------|-----------------|
| Position | Designation  | Part no.        |
| Position | Dénomination | No. de commande |
|          |              |                 |
| R 191    | 10 kΩ        | 8 921 500 002   |
| R 1023   | NTC          | 8 951 300 003   |
|          |              |                 |
| V 152    | TDA 4220     | 8 925 900 988   |
| V 310    | TDA 1591     | 8 925 900 977   |
| V 311    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 312    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 360    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 600    | BF 545C      | 8 925 705 185   |
| V 620    | BF 543       | 8 925 705 184   |
| V 625    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 636    | BC 848C      | 8 925 705 139   |
| V 638    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 650    | BC 848C      | 8 925 705 139   |
| V 655    | BC 848C      | 8 925 705 139   |
| V 659    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 660    | TDA 1072A    | 8 925 900 247   |
| V 700    | SDA 4330     | 8 925 901 029   |
| V 701    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 720    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 850    | TMP 47C660F  | 8 925 901 001   |
| V 1000   | UPD 7229AGF  | 8 925 900 312   |
| V 1001   | BC 818-40    | 8 925 705 228   |
| V 1002   | BC 818-40    | 8 925 705 228   |
| V 1010   | MC 33072     | 8 925 900 319   |
| V 1110   | RC 4558      | 8 945 900 745   |
| V 1301   | BC 369       | 8 925 705 304   |
| V 1302   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1500   | TDA 4390     | 8 925 900 920   |
| V 1580   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1581   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1582   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1590   | BC 858 B     | 8 925 705 038   |
| V 1591   | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 1650   | TDA 2005     | 8 945 903 279   |
| V 2020   | L4949N       | 8 925 900 348   |
| V 2040   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2050   | BC 337-25    | 8 925 707 347   |
| V 2060   | BC 337-25    | 8 925 707 347   |
| V 2080   | BC 808-25    | 8 925 705 042   |
| V 2085   | BC 808-25    | 8 925 705 042   |
| V 2090   | BC 337-25    | 8 925 707 347   |
| V 2400   | TMS375C006   | 8 925 901 461   |
| V 2402   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2470   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2471   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2500   | TDA 7332     | 8 925 900 477   |

## Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

**Änderungen vorbehalten!** Nachdruck - auch auszugsweise nur mit Quellenangabe gestattet.

**Modification réservées!** Reproduction - aussi en abrégé permise seulement avec indication des sources utilisées

Printed by Gerstenberg -Druck, 31105 Hildesheim

**Modification reserved!** Reproduction - also by extract only permitted with indication of sources used

**Modificaciones reservadas;** Reproducción - también permitida con indicación de las fuentes utilizadas

| Position | Bezeichnung  | Besell-Nr.       |
|----------|--------------|------------------|
| Position | Designation  | Part no          |
| Position | Dénomination | No. de commande  |
| Posición | Denominación | Número de pedido |
|          |              |                  |
| B 1001   | 14V/100 mA   | 1 907 598 275    |
|          |              |                  |
| D 50     | Z 47         | 8 925 421 048    |
| D 51     | Z 47         | 8 925 421 048    |
| D 315    | BAL99        | 8 925 405 137    |
| D 630    | BAV 99       | 8 925 405 124    |
| D 635    | BB 512       | 8 925 405 159    |
| D 650    | BB 512       | 8 925 405 159    |
| D 720    | BAL99        | 8 925 405 137    |
| D 721    | BZX84/B10    | 8 925 421 068    |
| D 860    | BAL99        | 8 925 405 137    |
| D 1006   | BAV 99       | 8 925 405 124    |
| D 2000   | S 3G         | 8 925 405 023    |
| D 2010   | BAL99        | 8 925 405 137    |
| D 2020   | 1N 4148      | 8 905 405 822    |
| D 2020   | 1N 4148      | 8 925 405 822    |
| D 2021   | 1N 4148      | 8 925 405 822    |
| D 2040   | 1N 4148      | 8 925 405 822    |
| D 2050   | BZX84/B9V1   | 8 925 421 065    |
| D 2051   | 1N 4148      | 8 925 405 822    |
| D 2052   | 1N 4148      | 8 925 405 822    |
| D 2090   | 1N 4148      | 8 925 405 822    |
| D 2091   | BZX84/C5V1   | 8 945 421 154    |
| D 2470   | BAV 99       | 8 925 405 124    |
|          |              |                  |
| F 152    | 10,7 MHz     | 8 948 417 025    |
| F 635    | 800 kHz      | 8 948 415 044    |
| F 636    | 250 kHz      | 8 948 412 068    |
| F 660    | 455 kHz      | 8 948 413 008    |
|          |              |                  |
| L 5      |              | 8 928 411 137    |
| L 50     |              | 8 928 411 137    |
| L 182    |              | 8 928 411 043    |
| L 650    |              | 8 948 415 059    |
| L 651    |              | 8 948 415 048    |
| L 700    |              | 8 928 411 035    |
| L 701    |              | 8 928 411 045    |
| L 2000   |              | 8 948 411 066    |
| L 2004   |              | 8 948 411 056    |
| L 2007   |              | 8 928 411 048    |
| L 2080   |              | 8 928 411 035    |
| L 2400   |              | 8 928 411 035    |
| L 2500   |              | 8 928 411 035    |
|          |              |                  |
| Q 155    |              | 8 946 193 147    |
| Q 310    | 456 kHz      | 8 946 193 307    |
| Q 660    | 460 kHz      | 8 946 193 248    |
| Q 850    |              | 8 926 193 002    |
| Q 851    | 32,76 kHz    | 8 946 193 233    |
| Q 2450   | 4,332 MHz    | 8 926 193 001    |

| Position | Bezeichnung  | Besell-Nr.      |
|----------|--------------|-----------------|
| Position | Designation  | Part no         |
| Position | Dénomination | No. de commande |
|          |              |                 |
| R 191    | 10 kΩ        | 8 921 500 002   |
| R 1023   | NTC          | 8 951 300 003   |
|          |              |                 |
| V 152    | TDA 4220     | 8 925 900 988   |
| V 310    | TDA 1591     | 8 925 900 977   |
| V 311    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 312    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 360    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 600    | BF 545C      | 8 925 705 185   |
| V 620    | BF 543       | 8 925 705 184   |
| V 625    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 636    | BC 848 C     | 8 925 705 139   |
| V 638    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 650    | BC 848 C     | 8 925 705 139   |
| V 655    | BC 848 C     | 8 925 705 139   |
| V 659    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 660    | TDA 1072A    | 8 925 900 247   |
| V 700    | SDA 4330     | 8 925 901 029   |
| V 701    | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 720    | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 850    | TMP 47C660F  | 8 925 901 001   |
| V 1000   | UPD 7229AGF  | 8 925 900 312   |
| V 1001   | BC B18-40    | 8 925 705 228   |
| V 1002   | BC B18-40    | 8 925 705 228   |
| V 1010   | MC 33072     | 8 925 900 319   |
| V 1110   | RC 4558      | 8 945 900 745   |
| V 1301   | BC 369       | 8 925 705 304   |
| V 1302   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1500   | TDA 4390     | 8 925 900 920   |
| V 1580   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1581   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1582   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 1590   | BC 858 B     | 8 925 705 038   |
| V 1591   | BC 848 C     | 8 925 705 037   |
| V 1650   | TDA 2005     | 8 945 903 279   |
| V 2020   | L4949N       | 8 925 900 348   |
| V 2040   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2050   | BC 337-25    | 8 925 707 347   |
| V 2060   | BC 337-25    | 8 925 707 347   |
| V 2080   | BC808-25     | 8 925 705 042   |
| V 2085   | BC808-25     | 8 925 705 042   |
| V 2090   | BC 337-25    | 8 925 707 347   |
| V 2400   | TMS375C006   | 8 925 901 461   |
| V 2402   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2470   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2471   | BC 848 B     | 8 925 705 043   |
| V 2500   | TDA 7332     | 8 925 900 477   |

**Hinweis:**  
Handelsübliche Kondensatoren und Widerstände sind in der Ersatzteilliste nicht aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

**Nota:**  
Des condensateurs et résistances commerciaux ne sont pas inclus dans la liste des pièces détaillées. Veuillez acheter ces pièces chez votre spécialiste.

**Note:**  
Capacitors and resistors usual in trade are not mentioned in the spare parts list. Kindly buy these parts from the specialized trade.

**Nota:**  
No se indican en la lista de piezas de repuesto los condensadores y los resistores de uso comercial. Les rogamos comprar esas piezas en el comercio especializado.

## Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

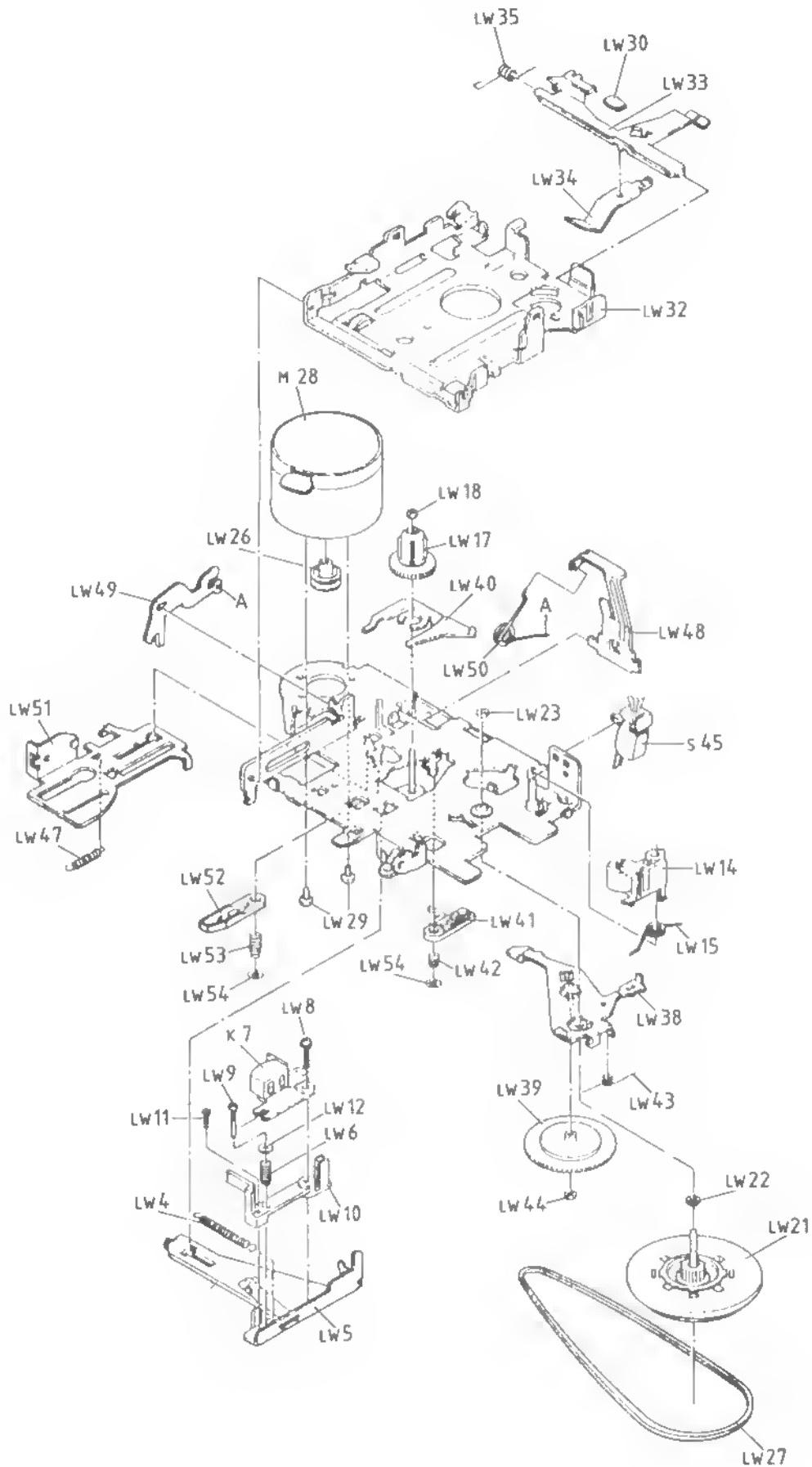
**Aenderungen vorbehalten!** Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet!

**Modification réservées!** Reproduction - aussi en abrégé - permise seulement avec indication des sources utilisées

Gedruckt in Deutschland  
Printed in Germany by HDR

**Modifikation reserviert!** Reproduction - also by extract - only permitted with indication of sources used

**Modificaciones reservadas!** Reproducción - también en parte solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

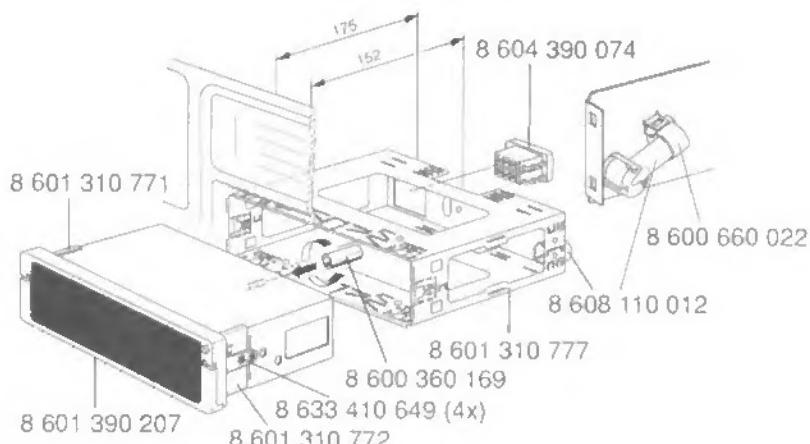


Pos. Nr  
LW..!

**Mechanische Bauteile**  
**Composants mécaniques**

**Mechanical components**  
**Piezas mecánicos**

| (D)     | (GB)                          | (F)              | (E)                                                 |
|---------|-------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| LW 1300 | CASSETTELAUFWERK              | CASSETTE MECHAN. | MÉCANISME CASSETTE MECANISMO DE CASTA 8 638 811 688 |
| LW 14   | ANDRUCKROLLE                  | PRESSURE ROLLER  | GALET PRESSEUR                                      |
| LW 21   | SCHWUNGRAD                    | FLYWHEEL         | VOLANT D'INERTIE                                    |
| LW 26   | RIEMENRAD                     | PULLEY           | GALET                                               |
| LW 27   | RIEMEN                        | BELT             | COURROIE                                            |
| ME 313  | HALTERAHMEN                   | FRAME            | CADRE SUPPORT                                       |
| ME 314  | TEILESATZ                     | PARTS SET        | JEU DE PIECES                                       |
| ME 315  | ANTENNENSTECKER               | ANTENNA PLUG     | FICHE D'ANTENNE                                     |
| ME 316  | BUCHSENHALTER                 | JACK HOLDER      | SUPPORT DE BORNE                                    |
| ME 317  | ANSCHLUSSBLOCK (+/-)          | CONNECTING BLOCK | BLOC D'ASSEMBLAGE                                   |
| ME 318  | ANSCHLUSSBLOCK<br>(LA-Buchse) | CONNECTING BLOCK | BLOC D'ASSEMBLAGE                                   |
| ME 400  | TEILESATZ                     | PARTS SET        | JEU DE PIECES                                       |
| ME 401  | DEMONTAGEBÜGEL                | DISMANTLING AID  | ETRIER DE DEMONT.                                   |
| ME 403  | DISTANZBOLZEN                 | SPACER PIN       | AXE ENTRETOISE                                      |
| ME 404  | FÜHRUNGSBOLZEN                | GUIDE PIN        | TIGE DE GUIDAGE                                     |
| ME 601  | DREHFEDER                     | TORSION SPRING   | RESSORT DE TORSION                                  |
| ME 607  | CR-KLAPPE                     | CASS REC. FLAP   | VOLET MAGNETO CASS                                  |
| M 28    | MOTOR                         | MOTOR            | MOTEUR                                              |
| K 7     | TONKOPF                       | SOUND HEAD       | TÊTE SONORE                                         |
| S 45    | TASTSCHALTER                  | NON-LOCKING SW.  | INTERR. À TOUCHE                                    |

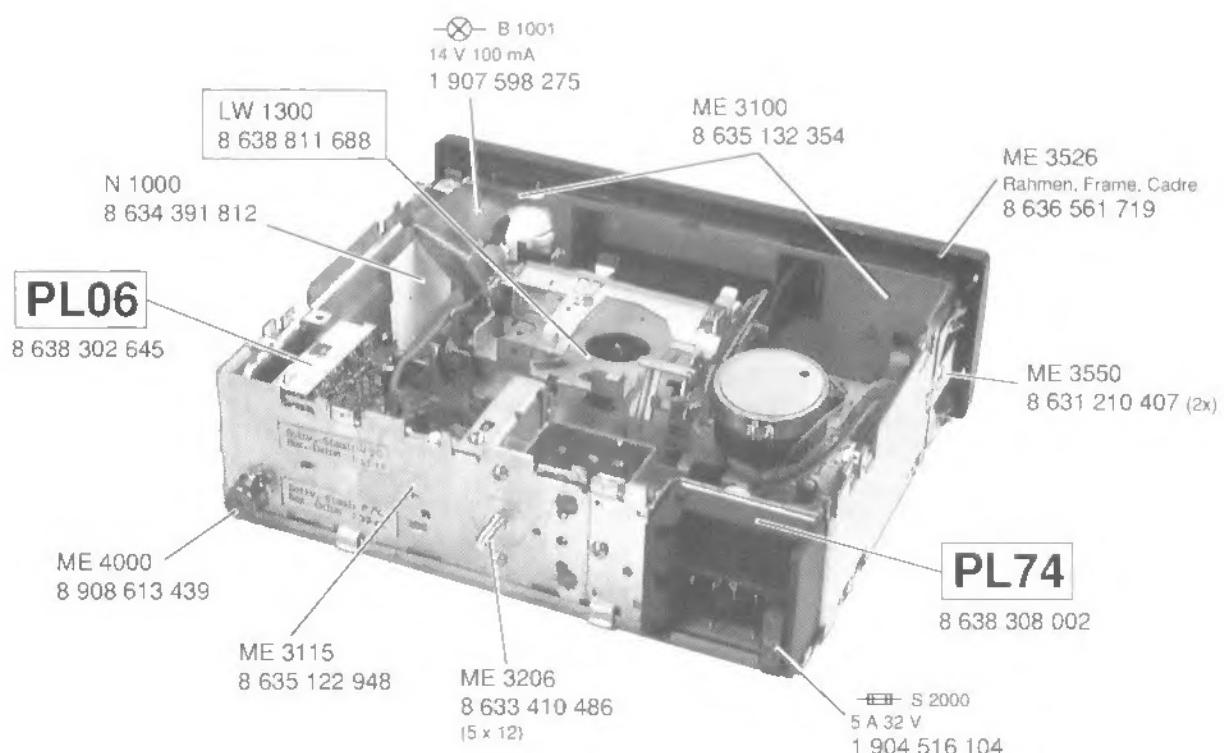


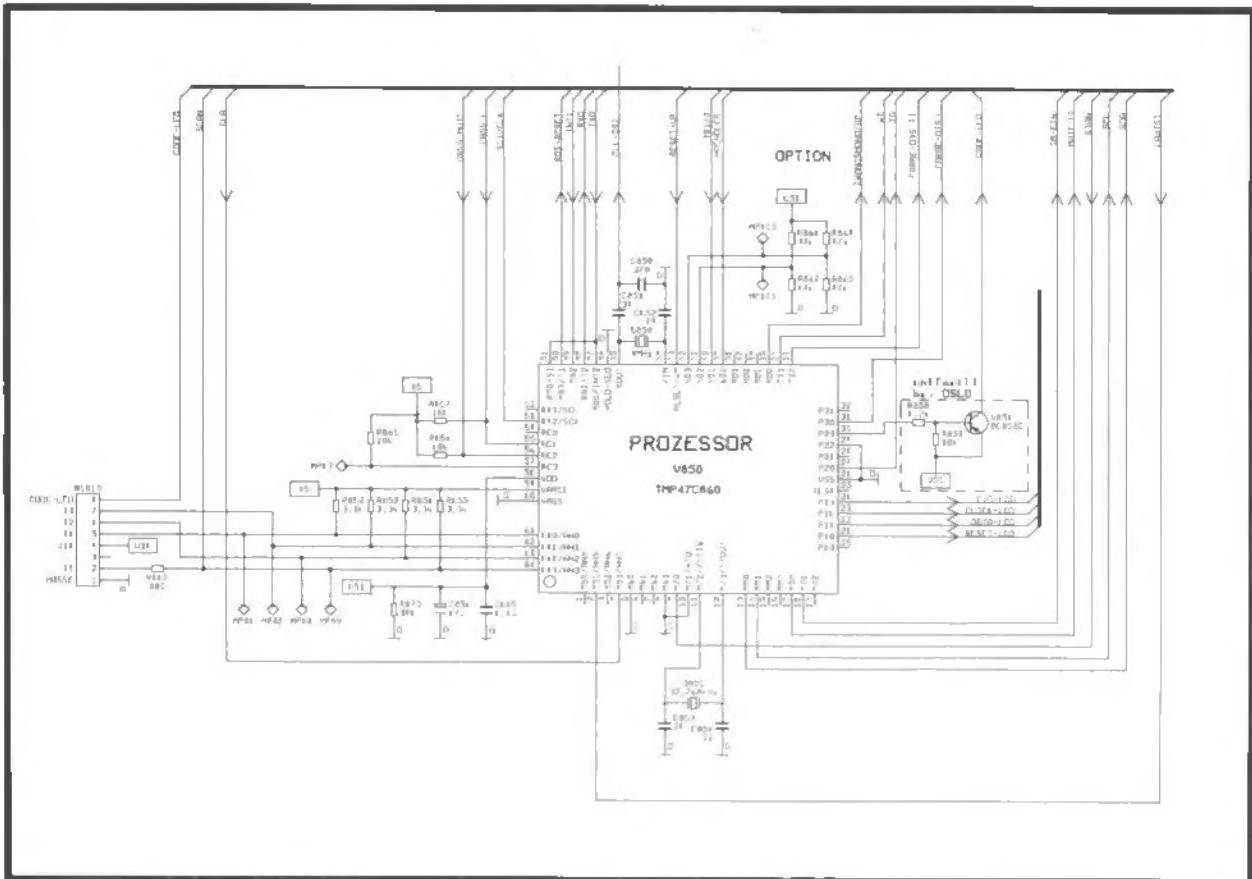
| Position | Bezeichnung | Bestell-Nr.     |
|----------|-------------|-----------------|
| Position | Designation | Part no.        |
| Position | Désignation | No. de commande |
| LW 3     |             | 8 623 400 198   |
| LW 4     |             | 8 624 600 857   |
| LW 5     |             | 8 621 901 681   |
| LW 6     |             | 8 624 600 858   |
| LW 8     |             | 8 623 400 195   |
| LW 9     |             | 8 623 400 196   |
| LW 10    |             | 8 621 901 682   |
| LW 11    |             | 8 623 400 197   |
| LW 12    |             | 8 620 105 420   |
| LW 15    |             | 8 624 600 856   |
| LW 17    |             | 8 620 100 550   |
| LW 18    |             | 8 620 105 448   |
| LW 22    |             | 8 620 105 447   |
| LW 23    |             | 8 620 105 424   |
| LW 29    |             | 8 623 400 194   |
| LW 30    |             | 8 624 300 202   |
| LW 32    |             | 8 628 800 417   |
| LW 33    |             | 8 621 901 678   |

| Position | Bezeichnung | Bestell-Nr.     |
|----------|-------------|-----------------|
| Position | Designation | Part no.        |
| Position | Désignation | No. de commande |
| LW 34    |             | 8 621 901 683   |
| LW 35    |             | 8 624 600 851   |
| LW 38    |             | 8 621 901 685   |
| LW 39    |             | 8 626 300 440   |
| LW 40    |             | 8 621 901 679   |
| LW 41    |             | 8 621 901 744   |
| LW 42    |             | 8 624 600 855   |
| LW 43    |             | 8 624 600 859   |
| LW 44    |             | 8 620 105 446   |
| LW 47    |             | 8 624 600 853   |
| LW 48    |             | 8 621 901 745   |
| LW 49    |             | 8 621 901 743   |
| LW 50    |             | 8 624 600 852   |
| LW 51    |             | 8 621 901 684   |
| LW 52    |             | 8 621 901 675   |
| LW 53    |             | 8 624 600 854   |
| LW 54    |             | 8 620 105 422   |

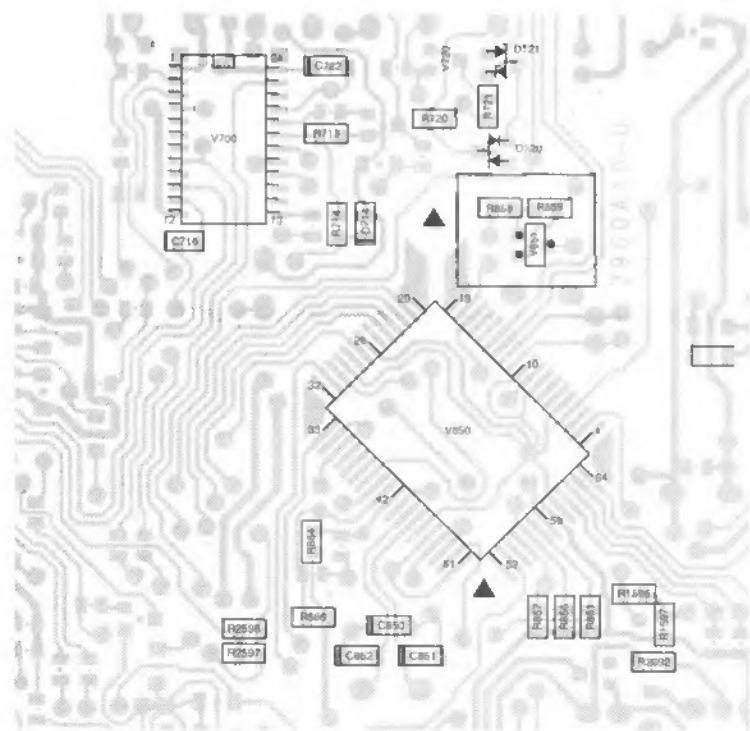
3 D93 340 021 W1 11/93

## Ersatzteilliste • Spare Parts List • Liste de rechanges • Lista de requestos





Haupt - Platte  
Main - Board  
PL 2960 A09



Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

**Änderungen vorbehalten!** Nachdruck - auch auszugsweise -  
nur mit Quellenangabe gestattet!

**Modification réservées!** Reproduction - aussi en abrégé -  
permise seulement avec indication des sources utilisées

Gedruckt in Deutschland  
Printed in Germany by HDR

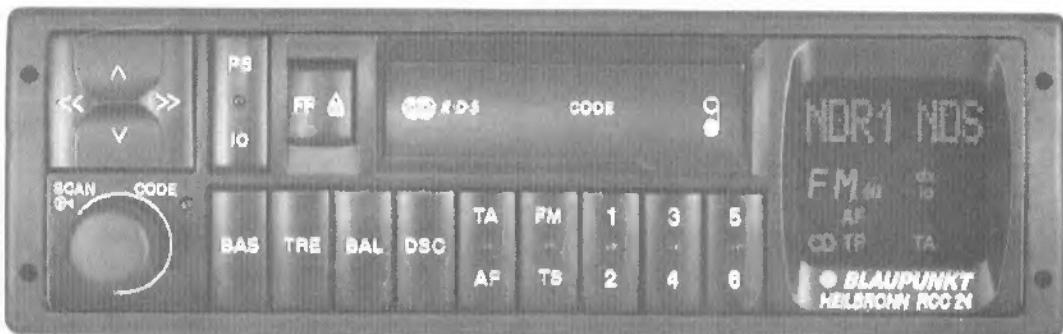
**Modification reserved!** Reproduction - also by extract -  
only permitted with indication of sources used

**Modificaciones reservadas!** Reproducción - también en parte  
solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

3 D94 440 021 Kn 11/94

**Kundendienstschrift • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio**

| (D)<br>Weitere Dokumentationen<br>Kundendienstschrift (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D94 440 008<br>Ersatzteilliste (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D93 340 021 | (GB)<br>Supplementary documentation<br>Service Manual (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D94 440 008<br>Spare part list (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D93 340 021 | (F)<br>Documentation supplémentaire<br>Manuel de service (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D94 440 008<br>Liste de rechanges (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D93 340 021 | (E)<br>Documentación suplementaria<br>Manual de servicio (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D94 440 008<br>Lista de repuestos (7 643 ...)<br>K7/VKD 3 D93 340 021 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Neue Ersatzteile • New Spare Parts • Pièces nouvelles • Nuevos repuestos**

| Mechanische Bauteile<br>Composants mécaniques |                            | Mechanical components<br>Piezas mecánicos |                  |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| (D)                                           | (GB)                       | (F)                                       | (E)              |
| ME 3400                                       | GERÄTEKAPPE<br>(Heilbronn) | CAP                                       | CAPOT D'APPAREIL |
| ME 3400                                       | GERÄTEKAPPE<br>(Oslo)      | CAP                                       | CAPOT D'APPAREIL |

| Position | Bezeichnung     | Bestell-Nr.      |
|----------|-----------------|------------------|
| Position | Designation     | Part no.         |
| Position | Désignation     | No. de commande  |
| Posición | Denominación    | Número de pedido |
| V 851    | BC 858 C        | 8 925 705 039    |
| V 850    | TMP47C860F-H141 | 8 925 901 478    |